



# Istituto Scolastico Paritario

## *"Vincenza Altamura"*

Scuola Secondaria di 1° grado  
Anno scolastico 2022/2023

Progettazione Didattica Disciplinare  
**classe III**

**TECNOLOGIA CON  
RIFERIMENTI DI EDUCAZIONE  
CIVICA**

**Docente: Evanthia Filippou**

Preliminarmente alla presentazione della Progettazione didattica disciplinare di Tecnologia e disegno per la classe III Secondaria di 1° grado, si ritiene opportuno ricordare quali siano i Traguardi per lo sviluppo delle competenze specifici per questa disciplina fissati dalle Indicazioni Nazionali per il Curricolo (D.M. 254 del 16 novembre 2012), al cui raggiungimento è rivolta l'attività didattica dell'intero triennio.

#### **Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della scuola secondaria di primo grado**

- L'alunno riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale.
- È a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia, e del relativo impatto ambientale.
- Conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano ed è in grado di descriverne la funzione principale e la struttura e di spiegarne il funzionamento.
- Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale.
- Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni.
- Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali.
- Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale.

Le stesse Indicazioni definiscono poi una serie di Obiettivi di apprendimento in relazione al termine del terzo anno della Scuola Secondaria di 1° grado, ritenuti "strategici al fine di raggiungere i traguardi per lo sviluppo delle competenze"

#### **Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della scuola secondaria di primo grado**

- L'alunno riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali.
- Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.
- È in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi.
- Conosce e utilizza oggetti, strumenti e macchine di uso comune ed è in grado di classificarli e di descriverne la funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali.
- Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.
- Ricava dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle informazioni sui beni o sui servizi disponibili sul mercato, in modo da esprimere valutazioni rispetto a criteri di tipo diverso.
- Conosce le proprietà e le caratteristiche dei diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso efficace e responsabile rispetto alle proprie necessità di studio e socializzazione.
- Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.
- Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o *infografiche*, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione

Per la classe III, tali Obiettivi possono essere individuati e raggruppati come di seguito:

#### **Vedere, osservare e sperimentare**

- Eseguire misurazioni e rilievi grafici o fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione.
- Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative.
- Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi.
- Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali.
- Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità.

#### **Prevedere, immaginare e progettare**

- Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell'ambiente scolastico.
- Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche.
- Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità.
- Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano.
- Progettare una gita d'istruzione o la visita a una mostra usando internet per reperire e selezionare le informazioni utili.

#### **Intervenire, trasformare e produrre**

- Smontare e rimontare semplici oggetti, apparecchiature elettroniche o altri dispositivi comuni.
- Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia (ad esempio: preparazione e cottura degli alimenti).
- Rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghi anche avvalendosi di software specifici.
- Eseguire interventi di riparazione e manutenzione sugli oggetti dell'arredo scolastico o casalingo.
- Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.
- Programmare ambienti informatici e elaborare semplici istruzioni per controllare il comportamento di un robot.

La presente Progettazione didattica disciplinare, articolata in Unità di Apprendimento che consentono e garantiscono un'organizzazione più ordinata e attenta del processo educativo e formativo, muove dunque da un quadro di riferimento chiaro e generale e tiene conto in ogni momento del complesso insieme di Traguardi e Obiettivi stabiliti dalle Indicazioni Nazionali, dei principi contenuti nel Progetto educativo di Istituto e nel Piano dell'Offerta Formativa, oltre che delle linee guida tracciate all'inizio dell'anno scolastico dalla Progettazione di classe.

# PROGETTAZIONE DIDATTICA DISCIPLINARE classe III

## UNITÀ DI APPRENDIMENTO n° 1

### L'Energia: definizione e classificazione

Competenze chiave: Competenza matematica; impara ad imparare

Durata prevista: settembre-ottobre

Traguardi per lo sviluppo delle competenze	
	L'alunno sa: <ul style="list-style-type: none"><li>• Individuare le fonti di energia elementari.</li><li>• Utilizzare conoscenze pregresse sul tipo di energia che si usa più comunemente</li></ul>
Obiettivi di apprendimento	
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Riconoscere un prodotto energetico</li><li>• Utilizzare i riferimenti scientifici per definire l'energia</li><li>• Analizzare le forme di energia presenti nella natura</li><li>• Analizzare le singole parti e saperle collegare per descrivere il problema energetico</li><li>• Svolgere un'analisi comparativa sulle forme di energia</li></ul>
Organizzazione	Contenuti
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Concetto fondamentale della fisica: nulla si crea, nulla si distrugge, ma tutto si trasforma.</b></li><li>• <b>Tipologie di energia</b></li><li>• <b>La scelta delle forme di energia meno inquinanti</b></li><li>• <b>Le costruzioni sul territorio per sviluppare energia</b></li><li>• <b>L'importanza dell'analisi di "impatto ambientale "</b></li><li>• <b>La classificazione dell'energia come fonti</b></li><li>• <b>Energia fossile ed energia rinnovabile</b></li></ul>
	Attività, strumenti e metodi
	Per l'esplicitazione delle attività, degli strumenti e dei metodi applicati, si rimanda alla griglia in calce alla presente progettazione disciplinare.
	Verifiche, osservazioni e valutazioni degli apprendimenti e delle competenze
Per l'esplicitazione delle verifiche, delle osservazioni e delle valutazioni, si rimanda alla griglia in calce alla presente progettazione disciplinare.	

## UNITÀ DI APPRENDIMENTO n° 2

### Le fonti di energia fossili e rinnovabili

Competenze chiave: Comunicare in lingua madre; competenza digitale

Durata prevista: ottobre

Traguardi per lo sviluppo delle competenze	
L'alunno sa: <ul style="list-style-type: none"><li>• Individuare le fonti e conoscerne il ciclo di produzione</li><li>• Utilizzare conoscenze pregresse per valutare criticamente l'utilizzo</li><li>• Analizzare le diversità e le analogie di produzione</li></ul>	
Obiettivi di apprendimento	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Riconoscere il nome delle fasi di lavorazione</li><li>• Introduzione alla tematica delle risorse mondiali di energia</li><li>• Riconoscere i processi di sviluppo tecnologico dell'energia</li><li>• Svolgere l'analisi comparata tra le due modalità di energia</li></ul>	
Organizzazione	Contenuti
	<ul style="list-style-type: none"><li>• La profonda diversità della natura delle due fonti</li><li>• La formazione del combustibile fossile: milioni di anni e sedimentazione</li><li>• Il carbone, il petrolio, l'uranio</li><li>• L'ingegneria estrattiva</li><li>• La riduzione delle riserve e l'inquinamento</li><li>• L'energia fluente: acqua, vapore, sole, vento</li><li>• La rinnovabilità come limite di produzione</li></ul>
	Attività, strumenti e metodi
	Le attività: riproduzione di disegni; creazione di un messaggio ecologico multimediale Per l'esplicitazione degli strumenti e dei metodi applicati, si rimanda alla griglia in calce alla presente progettazione disciplinare.
	Verifiche, osservazioni e valutazioni degli apprendimenti e delle competenze
Per l'esplicitazione delle verifiche, delle osservazioni e delle valutazioni, si rimanda alla griglia in calce alla presente progettazione disciplinare.	

## UNITÀ DI APPRENDIMENTO n° 3

### La produzione dell'energia e sua distribuzione

Competenze chiave: Comunicazione in lingua madre

Durata prevista: ottobre

<b>Traguardi per lo sviluppo delle competenze</b>	
	L'alunno sa: <ul style="list-style-type: none"><li>• Individuare le differenze tra produzione e distribuzione</li><li>• Individuare la presenza sul territorio di elementi a forte impatto ambientale</li><li>• Utilizzare materiale multimediale per analizzare le trasformazioni</li></ul>
<b>Obiettivi di apprendimento</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Riconoscere le centrali e le tipologie</li><li>• Contestualizzare un intervento di riqualificazione del territorio</li><li>• Utilizzare informazioni di varia provenienza per conoscere i problemi ambientali</li></ul>
<b>Organizzazione</b>	<b>Contenuti</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Classificazione delle centrali e loro funzionamento</b></li><li>• <b>Caratteristiche della distribuzione con conoscenza dei manufatti sul territorio</b></li><li>• <b>L'energia porta a porta: soluzioni e proposte</b></li></ul>
	<b>Attività, strumenti e metodi</b>
	Per l'esplicitazione delle attività si useranno giornali e pagine web Per gli strumenti useranno computer o cartelloni Per l'esplicitazione dei metodi applicati, si rimanda alla griglia in calce alla presente progettazione disciplinare.
	<b>Verifiche, osservazioni e valutazioni degli apprendimenti e delle competenze</b>
Per l'esplicitazione delle verifiche, delle osservazioni e delle valutazioni, si rimanda alla griglia in calce alla presente progettazione disciplinare.	

## UNITÀ DI APPRENDIMENTO n° 4

### L'energia elettrica

Competenze chiave: Comunicare in lingua madre; competenza matematica

Durata prevista: novembre

Traguardi per lo sviluppo delle competenze	
L'alunno sa: <ul style="list-style-type: none"><li>• Individuare le parti elettriche in un'abitazione</li><li>• Utilizzare le precauzioni legate all'elettricità</li><li>• Descrivere i presidi elettrici</li></ul>	
Obiettivi di apprendimento	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Riconoscere le caratteristiche dell'elettricità</li><li>• Riconoscere la necessità di avere questa forma di energia</li><li>• Svolgere l'analisi dei modelli di distribuzione</li></ul>	
Organizzazione	Contenuti
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il concetto di "flusso ordinato" e conduttore</li><li>• La conducibilità e l'isolamento dell'elettricità</li><li>• L'utilizzo di presidi locali nell'abitazione</li><li>• La città illuminata</li><li>• La sicurezza della vita e del lavoro</li></ul>
	Attività, strumenti e metodi
	Per l'esplicitazione delle attività, gli strumenti e i metodi applicati, si rimanda alla griglia in calce alla presente progettazione disciplinare.
	Verifiche, osservazioni e valutazioni degli apprendimenti e delle competenze
Per l'esplicitazione delle verifiche, delle osservazioni e delle valutazioni, si rimanda alla griglia in calce alla presente progettazione disciplinare.	

## UNITÀ DI APPRENDIMENTO n° 5

### L'inquinamento dell'aria e dell'acqua.

Competenze chiave: Competenza matematica; competenza digitale

Durata prevista: dicembre-gennaio

Traguardi per lo sviluppo delle competenze	
L'alunno sa: <ul style="list-style-type: none"><li>• Leggere in un'immagine riprodotta i fattori di inquinamento</li><li>• Individuare le strutture inquinanti sul territorio</li><li>• Riconoscere gli effetti negativi dell'inquinamento</li></ul>	
Obiettivi di apprendimento	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Distinguere i casi di inquinamento</li><li>• Analizzare le situazioni oggettive e i parametri inquinanti</li><li>• Riprodurre in schemi e disegni l'inquinamento presente sul territorio</li></ul>	
Organizzazione	Contenuti
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>L'inquinamento dell'aria: cause ed effetti</b></li><li>• <b>Le industrie, i trasporti, l'agricoltura: stato attuale e rimedi</b></li><li>• <b>Effetto serra, buco dell'ozono, l'isola dei rifiuti, eutrofizzazione</b></li><li>• <b>Forme di inquinamento silenti: acustico, luminoso, elettromagnetico ed edilizio</b></li></ul>
	Attività, strumenti e metodi
	Le attività : disegnare, produrre un cartellone sull'inquinamento Gli strumenti: articoli di giornale, approfondimenti su web Per i metodi applicati, si rimanda alla griglia in calce alla presente progettazione disciplinare.
	Verifiche, osservazioni e valutazioni degli apprendimenti e delle competenze
Per l'esplicitazione delle verifiche, delle osservazioni e delle valutazioni, si rimanda alla griglia allegata alla presente progettazione disciplinare.	



## UNITÀ DI APPRENDIMENTO n° 6

### Le costruzioni edilizie

Competenze chiave: Comunicare in lingua madre; competenza matematica

Durata prevista: febbraio-marzo

Traguardi per lo sviluppo delle competenze	
L'alunno sa: <ul style="list-style-type: none"><li>• Individuare le caratteristiche dei manufatti architettonici</li><li>• Collocare le varie tipologie in base al territorio</li><li>• Riconoscere le parti fondamentali di una costruzione</li></ul>	
Obiettivi di apprendimento	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Distinguere il tipo di struttura in base all'utilizzo</li><li>• Svolgere un'indagine comparativa sulle tipologie tradizionali ed innovative</li><li>• Usare il linguaggio specifico per l'edilizia</li></ul>	
Organizzazione	Contenuti
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Gli uomini e il loro riparo: analisi storica dell'abitazione</b></li><li>• <b>La casa e i suoi ambienti: teorie di disposizione dei vani</b></li><li>• <b>L'ingegneria delle costruzioni: dai mattoni al cemento armato</b></li><li>• <b>Tipologie di elementi costruttivi: fondazioni, muri, coperture</b></li><li>• <b>La bioarchitettura e la smart-casa</b></li><li>• <b>I nuovi materiali sia esterni che interni</b></li><li>• <b>L'edilizia antisismica: caratteristiche e materiali</b></li><li>• <b>L'urbanistica e le sue direttive: piani urbani e protetti</b></li></ul>
	Attività, strumenti e metodi
	Per l'esplicitazione delle attività; disegnare una casa personalizzata; realizzare un plastico Per l'esplicitazione degli strumenti e dei metodi applicati, si rimanda alla griglia in calce alla presente progettazione disciplinare.
	Verifiche, osservazioni e valutazioni degli apprendimenti e delle competenze
Per l'esplicitazione delle verifiche, delle osservazioni e delle valutazioni, si rimanda alla griglia in calce alla presente progettazione disciplinare.	

## UNITÀ DI APPRENDIMENTO n° 7

### L'Assonometria: monometrica, dimetrica e isometrica

Competenze chiave: Competenza matematica; senso di imprenditorialità ed iniziativa

Durata prevista: febbraio

Traguardi per lo sviluppo delle competenze	
L'alunno sa: <ul style="list-style-type: none"><li>• Individuare le costruzioni geometriche</li><li>• Utilizzare conoscenze pregresse per rappresentazioni tridimensionali</li><li>• Analizzare i caratteri fondamentali della rappresentazione grafica</li></ul>	
Obiettivi di apprendimento	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Riconoscere la configurazione tridimensionale dell'assonometria</li><li>• Distinguere le varie tipologie ed il loro impiego</li><li>• Riconoscere l'importanza della rappresentazione grafica</li></ul>	
Organizzazione	Contenuti
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>L'impianto dell'assonometria</b></li><li>• <b>Le varie modalità di rappresentazione</b></li><li>• <b>Assonometria monometrica: visione dall'alto</b></li><li>• <b>Assonometria dimetrica: equilibrio di volumi</b></li><li>• <b>Assonometria isometrica: descrittiva di un progetto</b></li></ul>
	Attività, strumenti e metodi
	Per l'esplicitazione delle attività, disegni su foglio liscio di volumi Per l'esplicitazione degli strumenti e dei metodi applicati, si rimanda alla griglia in calce alla presente progettazione disciplinare.
	Verifiche, osservazioni e valutazioni degli apprendimenti e delle competenze
Per l'esplicitazione delle verifiche, delle osservazioni e delle valutazioni, si rimanda alla griglia in calce alla presente progettazione disciplinare.	

## UNITÀ DI APPRENDIMENTO n° 8

### I mezzi di trasporto

**Competenze chiave:** *Competenza matematica; competenza digitale*

**Durata prevista:** aprile-maggio

<b>Traguardi per lo sviluppo delle competenze</b>	
L'alunno sa: <ul style="list-style-type: none"><li>• Individuare le strutture comuni di trasporto</li><li>• Analizzare le tipologie di trazione</li><li>• Analizzare i vari mezzi: privati e pubblici</li></ul>	
<b>Obiettivi di apprendimento</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Riconoscere il motore come fonte di movimento</li><li>• Riconoscere le differenze fra i vari tipi di trazione</li><li>• Classificare gli aspetti negativi per l'inquinamento</li><li>• Valorizzare il mezzo pubblico come risparmio energetico e minore fonte di inquinamento</li></ul>	
<b>Organizzazione</b>	<b>Contenuti</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Il motore: tipologie e funzionamento</b></li><li>• <b>L'automobile, descrizione e sicurezza</b></li><li>• <b>I mezzi di trasporto collettivi: treno, metro, nave ed aereo</b></li><li>• <b>La distribuzione sul territorio dei punti di trasbordo dei mezzi collettivi</b></li><li>• <b>L'inquinamento da mezzi di trasporto</b></li></ul>
	<b>Attività, strumenti e metodi</b>
	Per l'esplicitazione delle attività, degli strumenti e dei metodi applicati, si rimanda alla griglia in calce alla presente progettazione disciplinare.
	<b>Verifiche, osservazioni e valutazioni degli apprendimenti e delle competenze</b>
Per l'esplicitazione delle verifiche, delle osservazioni e delle valutazioni, si rimanda alla griglia in calce alla presente progettazione disciplinare.	

## UNITÀ DI APPRENDIMENTO n° 9

### Le prospettive

**Competenze chiave:** Competenza matematica; impara ad imparare

**Durata prevista:** aprile-maggio

<b>Traguardi per lo sviluppo delle competenze</b>	
L'alunno sa: <ul style="list-style-type: none"><li>• Individuare le linee costruttive per una prospettiva</li><li>• Utilizzare conoscenze pregresse per rappresentare un oggetto in prospettiva</li></ul>	
<b>Obiettivi di apprendimento</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Riconoscere ciò che il disegno rappresenta</li><li>• Riconoscere la pianta e l'alzato di un disegno in prospettiva</li></ul>	
<b>Organizzazione</b>	<b>Contenuti</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Le caratteristiche della prospettiva accidentale</li><li>• La prospettiva accidentale: messa in evidenza di parti architettoniche</li><li>• Riproduzione di oggetti o figure solide in prospettiva</li></ul>
	<b>Attività, strumenti e metodi</b>
	Per l'esplicitazione delle attività, degli strumenti e dei metodi applicati, si rimanda alla griglia in calce alla presente progettazione disciplinare.
	<b>Verifiche, osservazioni e valutazioni degli apprendimenti e delle competenze</b>
Per l'esplicitazione delle verifiche, delle osservazioni e delle valutazioni, si rimanda alla griglia in calce alla presente progettazione disciplinare.	

Durante le lezioni saranno utilizzati diversi metodi didattici al fine di motivare gli alunni e coinvolgerli attivamente nel processo di apprendimento. Le strategie didattiche messe in atto terranno conto dei bisogni del soggetto che apprende, cercando di attuare le strategie più efficaci per lo sviluppo delle competenze, così come indicato nelle Indicazioni Nazionali (D.M. 254 del 16 novembre 2012).

<b>Attività e metodi</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spiegazione frontale.</li> <li>• Spiegazione dialogata, partecipata e domande di stimolo.</li> <li>• <i>Brain stormin</i><sup>1</sup>.</li> <li>• <i>Problem-solving</i><sup>2</sup>.</li> <li>• Peer-tutoring<sup>3</sup></li> <li>• Lettura a voce alta del testo con individuazione di parole chiave, nessi logici e di causa-effetto.</li> <li>• Elaborazione di mappe concettuali e di schemi logici riassuntivi.</li> <li>• Discussioni, conversazioni, richiami a problemi di attualità con eventuali apporti personali.</li> <li>• Esercitazioni di comprensione svolte autonomamente o in cooperazione con i compagni.</li> <li>• Lavori di gruppo.</li> <li>• Realizzazione di cartelloni da esporre in classe o in altri locali della scuola.</li> <li>• Realizzazione di disegni come paradigma dei percorsi e periodi artistici</li> </ul>
<b>Strumenti</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libri di testo.</li> <li>• Lavagna.</li> <li>• LIM (Lavagna Interattiva Multimediale)</li> <li>• Appunti.</li> <li>• Computer fisso e portatile.</li> <li>• Internet.</li> <li>• Televisore, lettore DVD, videoproiettore.</li> <li>• Materiali e strumenti vari per la realizzazione dei lavori (cartoncini, forbici, colori ecc.)</li> </ul>

<b>Verifiche, osservazioni e valutazioni degli apprendimenti e delle competenze</b>
<p>La valutazione ha un valore formativo e didattico ed è oggetto di riflessione per il docente. Valutare è un compito strategico ma delicato, attraverso il quale si rilevano il raggiungimento degli obiettivi e gli specifici progressi personali. La valutazione, condivisa con l'alunno, diviene così uno strumento che gli permette di diventare protagonista del proprio percorso di apprendimento e, comunicata ai genitori, fa sì che essi possano partecipare al progetto educativo e didattico del proprio figlio. La valutazione deve tener conto dei criteri di equità e trasparenza, ma anche di punti di partenza diversi, di un diverso impegno profuso per raggiungere un traguardo.</p> <p>Per la valutazione quadrimestrale si effettuerà una valutazione formativa che terrà conto oltre che dei risultati delle verifiche anche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• del punto di partenza degli alunni;</li> <li>• dei diversi percorsi personali;</li> </ul>

<sup>1</sup> Il **brainstorming** è una tecnica di creatività di gruppo per far emergere idee volte alla risoluzione di un problema. Spesso erroneamente tradotto come **tempesta di idee**, in realtà significa "usare il cervello (brain) per prendere d'assalto (storm) un problema". Sinteticamente consiste, dato un problema, nel proporre ciascuno liberamente soluzioni di ogni tipo (anche strampalate, paradossali o con poco senso apparente) senza che nessuna di esse venga minimamente censurata. La critica ed eventuale selezione interverrà solo in un secondo tempo, terminata la seduta di brainstorming. Il risultato principale di una sessione di brainstorming può consistere in una nuova e completa soluzione del problema, in una lista di idee per un approccio ad una soluzione successiva, o in una lista di idee che si trasformeranno nella stesura di un programma di lavoro per trovare in seguito una soluzione.

<sup>2</sup> Il **problem solving** significa letteralmente "risolvere problemi". Nei diversi casi problematici che possono presentarsi diventa utile applicare un metodo che ci aiuti a inquadrare correttamente i problemi e a trovare soluzioni creative e realistiche, riducendo al minimo stress, contrasti, stallo o pericolo di rinuncia. Rimuovendo il problema, aggirandolo o utilizzandolo. Il problem solving richiede 4 fasi: Focalizzare, analizzare, risolvere, eseguire

<sup>3</sup> Il **peer tutoring** è una forma specifica di apprendimento fra pari. Con una struttura precisa, a due, in cui uno studente più preparato fa da tutor all'altro, che può essere suo coetaneo o un po' più piccolo. Come altre forme di apprendimento cooperativo favorisce, rispetto a quello competitivo o individualista, l'interazione fra studenti, l'autostima e l'empatia

- dell'impegno e della partecipazione nelle attività proposte e nello svolgimento dei compiti.
- dei progressi raggiunti.

La valutazione ha per oggetto il processo di apprendimento, il comportamento e il rendimento scolastico complessivo degli alunni (art. 1 del D.P.R. 122/2009). E' un processo costante e continuo, che deve avvalersi di un'efficace azione di verifica. Ciò allo scopo di fornire:

- al docente, indicazioni utili per stabilire le modalità di prosecuzione dei percorsi, come e dove intervenire con azioni di recupero, se eventualmente modificare o integrare la progettazione didattica disciplinare, gli obiettivi, i metodi, i tempi, le attività;
- agli alunni, elementi significativi per orientare il proprio impegno in termini positivi, in un processo di apprendimento di cui sono resi sempre più consapevoli.

Le tecniche e gli strumenti operativi che si intendono utilizzare variano a seconda delle discipline e degli specifici obiettivi di apprendimento, delle particolari attività svolte, della classe a cui ci si rivolge, delle differenti situazioni emotive ed affettive, delle modalità concordate fra i docenti.

In particolare ci si avvale:

- dell'osservazione sistematica degli alunni durante il normale svolgimento della vita e delle attività scolastiche, nei vari contesti relazionali e operativi (piccolo gruppo, gruppo/classe, situazioni strutturate e libere, momenti di gioco e di lavoro), condotta dagli insegnanti secondo criteri concordati affinché possa fornire riscontri significativi e attendibili;
- delle prove di tipo tradizionale (conversazioni, prove orali, vari tipi di verifiche scritte, elaborati grafici, attività pratiche) impostate secondo modi, tempi e contenuti stabiliti in rapporto agli obiettivi e alle attività svolte.

Delle fasi valutative fanno anche parte le prove di ingresso, attraverso le quali accertare in modo omogeneo e relativamente rapido specifiche conoscenze, competenze, abilità, apprendimenti conseguiti o da sviluppare.

La verifica e la valutazione degli alunni con **Bisogni Educativi Speciali** dipende dalla programmazione per essi predisposta. In caso di programmazione per obiettivi minimi o per obiettivi differenziati, si stabiliscono prove di verifica equipollenti o differenziate. In caso di Piano didattico personalizzato per **Disturbi Specifici dell'Apprendimento** o di alunni con disturbo emozionale o in situazione di disagio sociale vengono predisposte prove che prevedono gli strumenti compensativi e le misure dispensative delineate nel Piano. Per la valutazione si utilizza l'intera gamma dei voti in decimi.

Per la valutazione delle prove scritte e orali di Italiano, si allegano alla presente progettazione le rispettive griglie di valutazione.

## Griglia per la valutazione delle prove orali

<b>10</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprende testi e messaggi orali in modo immediato e completo, ricavando informazioni implicite ed esplicite.</li> <li>• Usa un linguaggio ricco e appropriato.</li> <li>• Sa muoversi nel contesto storico-artistico</li> </ul>
<b>9</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprende testi e messaggi orali in modo immediato e completo, ricavando informazioni implicite ed esplicite.</li> <li>• Usa un lessico appropriato.</li> <li>• Riconosce le caratteristiche del periodo storico-artistico</li> </ul>
<b>8</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprende testi e messaggi orali in modo completo, ricavando informazioni implicite ed esplicite.</li> <li>• Produce testi orali in modo appropriato e corretto.</li> <li>• Conosce in modo corretto le strutture basilari del periodo storico-artistico</li> </ul>
<b>7</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprende i testi e i messaggi orali in modo quasi completo, ricavando informazioni implicite ed esplicite.</li> <li>• Produce testi orali in modo corretto.</li> <li>• Conosce in modo abbastanza corretto le strutture basilari del periodo storico-artistico</li> </ul>
<b>6</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprende i testi e i messaggi orali nelle linee essenziali.</li> <li>• Produce testi orali in modo comprensibile.</li> <li>• Riconosce in modo parzialmente corretto il contesto storico-artistico</li> </ul>
<b>5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprende testi e messaggi orali in modo parzialmente adeguato.</li> <li>• Produce testi orali in modo confuso. .</li> <li>• Conosce in modo scorretto le strutture basilari del periodo storico-artistico</li> </ul>
<b>4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprende testi e messaggi orali in modo inadeguato.</li> <li>• Produce testi orali in modo frammentario e scorretto.</li> <li>• Conosce in modo gravemente scorretto le strutture basilari del periodo storico-artistico</li> </ul>

## EDUCAZIONE CIVICA ASSOCIATA ALLA TECNOLOGIA

Preliminarmente alla presentazione della Progettazione didattica disciplinare di Educazione Civica associata alla Tecnologia, per la classe III Secondaria di 1° grado, si ritiene opportuno ricordare quali siano i Traguardi per lo sviluppo delle competenze specifiche per questa disciplina fissati dalle Indicazioni Nazionali per il Curricolo (**D.M. 254 del 16 novembre 2012**), al cui raggiungimento è rivolta l'attività didattica dell'intero triennio.

### **Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della scuola secondaria di primo grado**

- L'alunno utilizza le conoscenze e le abilità relative al linguaggio visivo per produrre varie tipologie di testi visivi (espressivi, narrativi, rappresentativi e comunicativi) e rielaborare in modo creativo le immagini con molteplici tecniche, materiali e strumenti (grafico-espressivi, pittorici e plastici, ma anche audiovisivi e multimediali). È in grado di osservare, esplorare, descrivere e leggere immagini (opere d'arte, fotografie, manifesti, fumetti, ecc) e messaggi multimediali (spot, brevi filmati, videoclip, ecc.) Individua i principali aspetti formali dell'opera d'arte; apprezza le opere artistiche e artigianali provenienti da culture diverse dalla propria. Conosce i principali beni artistico-culturali presenti nel proprio territorio e manifesta sensibilità e rispetto per la loro salvaguardia.

Le stesse Indicazioni definiscono poi una serie di Obiettivi di apprendimento in relazione al termine del terzo anno della Scuola Secondaria di 1° grado, ritenuti "strategici al fine di raggiungere i traguardi per lo sviluppo delle competenze"

### **Obiettivi di apprendimento al termine della classe terza della scuola secondaria di primo grado**

- Esprimersi e comunicare
- Ideare e progettare elaborati ricercando soluzioni creative originali, ispirate anche dallo studio dell'arte e della comunicazione visiva.
- Utilizzare consapevolmente gli strumenti, le tecniche figurative (grafiche, pittoriche e plastiche) e le regole della rappresentazione visiva per una produzione creativa che rispecchi le preferenze e lo stile espressivo personale.
- Rielaborare creativamente materiali di uso comune, immagini fotografiche, scritte, elementi iconici e visivi per produrre nuove immagini.
- Scegliere le tecniche e i linguaggi più adeguati per realizzare prodotti visivi seguendo una precisa finalità operativa o comunicativa, anche integrando più codici e facendo riferimento ad altre discipline. Osservare e leggere le immagini
- Utilizzare diverse tecniche osservative per descrivere, con un linguaggio verbale appropriato, gli elementi formali ed estetici di un contesto reale.
- Leggere e interpretare un'immagine o un'opera d'arte utilizzando gradi progressivi di approfondimento dell'analisi del testo per comprenderne il significato e cogliere le scelte creative e stilistiche dell'autore.
- Riconoscere i codici e le regole compositive presenti nelle opere d'arte e nelle immagini della comunicazione multimediale per individuarne la funzione simbolica, espressiva e comunicativa nei diversi ambiti di appartenenza (arte, pubblicità, informazione, spettacolo).
- Comprendere e apprezzare le opere d'arte
- Leggere e commentare criticamente un'opera d'arte mettendola in relazione con gli elementi essenziali del contesto storico e culturale a cui appartiene



- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>– Possedere una conoscenza delle linee fondamentali della produzione artistica dei principali periodi storici del passato e dell'arte moderna e contemporanea, anche appartenenti a contesti culturali diversi dal proprio.</li><li>– Conoscere le tipologie del patrimonio ambientale, storico-artistico e museale del territorio sapendone leggere i significati e i valori estetici, storici e sociali.</li><li>– Ipotizzare strategie di intervento per la tutela, la conservazione e la valorizzazione dei beni culturali.</li></ul> |
|---|

Per la classe III, tali Obiettivi possono essere individuati e raggruppati come di seguito:

**Percettivo visivi:**

- Esplorare immagini, forme e oggetti presenti nell'ambiente utilizzando le capacità visive, uditive, olfattive, gestuali, tattili e cinestetiche.
- Guardare con consapevolezza immagini statiche e in movimento descrivendo verbalmente le emozioni e le impressioni prodotte dai suoni, dai gesti e dalle espressioni dei personaggi, dalle forme, dalle luci e dai colori e altro.

**Lettura:**

- Riconoscere attraverso un approccio operativo linee, colori, forme, volume e la struttura compositiva presente nel linguaggio delle immagini e nelle opere d'arte.
- Individuare nel linguaggio del fumetto, filmico e audiovisivo le diverse tipologie di codici, le sequenze narrative e decodificare in forma elementare i diversi significati.
- Descrivere tutto ciò che vede in un'opera d'arte, sia antica che moderna, dando spazio alle proprie sensazioni, emozioni, riflessioni.
- Riconoscere nel proprio ambiente i principali monumenti e beni artistico-culturali.

**Produzione:**

- Esprimere sensazioni, emozioni, pensieri in produzioni di vario tipo (grafiche, plastiche, multimediali...) utilizzando materiali e tecniche adeguate e integrando diversi linguaggi.
- Scrivere in modo ortograficamente e morfologicamente corretto.
- Parafrasare un semplice testo poetico.
- Utilizzare la videoscrittura per i propri testi.

La presente Progettazione didattica disciplinare, articolata in Unità di Apprendimento che consentono e garantiscono un'organizzazione più ordinata e attenta del processo educativo e formativo, muove dunque da un quadro di riferimento chiaro e generale e tiene conto in ogni momento del complesso insieme di Traguardi e Obiettivi stabiliti dalle Indicazioni Nazionali, dei principi contenuti nel Progetto educativo di Istituto e nel Piano dell'Offerta Formativa, oltre che delle linee guida tracciate all'inizio dell'anno scolastico dalla Progettazione di classe.

# PROGETTAZIONE DIDATTICA DISCIPLINARE classe III

## UNITÀ DI APPRENDIMENTO n° 1

### INQUINAMENTO: FORME

**Competenze chiave:** *Comunicazione in madre lingua; competenza digitale; consapevolezza ed espressione culturale*

**Periodo dell'anno in cui viene proposta: secondo quadrimestre**

Traguardi per lo sviluppo delle competenze	
	L'alunno sa: <ul style="list-style-type: none"><li>• Riconoscere un ambiente naturale ed uno inquinato</li><li>• Individuare e classificare i problemi di inquinamento a seconda della loro natura</li></ul>
Obiettivi di apprendimento	
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Riconoscere e leggere le caratteristiche del terreno, dell'aria, dell'acqua</li><li>• Distinguere gli elementi nocivi all'ambiente</li><li>• Analisi di ambienti devastati</li></ul>
Organizzazione	Contenuti
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Distinguere i problemi degli ambienti inquinati</b></li><li>• <b>Analizzare i prodotti inquinanti</b></li><li>• <b>Conoscere le ricadute sull'uomo</b></li><li>• <b>Studio dei materiali alternativi</b></li></ul>
	Attività, strumenti e metodi
	Le attività: trovare le immagini delle fonti di inquinamento Gli strumenti: ricerca multimediale Per i metodi applicati, si rimanda alla griglia in calce alla presente progettazione disciplinare.
	Verifiche, osservazioni e valutazioni degli apprendimenti e delle competenze
Per l'esplicitazione delle verifiche, delle osservazioni e delle valutazioni, si rimanda alla griglia allegata alla presente progettazione disciplinare.	

UNITÀ DI APPRENDIMENTO n° 2

## CONOSCERE LE TEMATICHE DELL'INQUINAMENTO

**Competenze chiave:** Senso di imprenditorialità ed iniziativa; Consapevolezza ed espressione culturale

**Periodo dell'anno in cui viene proposta: secondo quadrimestre**

<b>Traguardi per lo sviluppo delle competenze</b>	
L'alunno sa:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare le tecniche analisi dei problemi</li> <li>• Utilizzare conoscenze elementari per impostare il lavoro</li> </ul>
<b>Obiettivi di apprendimento</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere un problema fonte di inquinamento</li> <li>• Utilizzare i riferimenti scientifici</li> <li>• Svolgere l'indagine di soluzione</li> </ul>
<b>Organizzazione</b>	<b>Contenuti</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>La sensibilizzazione verso l'ambiente</b></li> <li>• <b>Analisi dei processi produttivi " buoni " e " cattivi "</b></li> <li>• <b>Conoscenza delle tecnologie inquinanti</b></li> <li>• <b>Le isole di nuova costituzione</b></li> </ul>
	<b>Attività, strumenti e metodi</b>
	<p>Per l'esplicitazione delle attività: riproduzione di alcuni disegni e immagini</p> <p>Per l'esplicitazione degli strumenti e dei metodi applicati, si rimanda alla griglia in calce alla presente progettazione disciplinare.</p>
	<b>Verifiche, osservazioni e valutazioni degli apprendimenti e delle competenze</b>
	<p>Per l'esplicitazione delle verifiche, delle osservazioni e delle valutazioni, si rimanda alla griglia in calce alla presente progettazione disciplinare.</p>

## UNITÀ DI APPRENDIMENTO n° 3

# INQUINAMENTO INVISIBILE

**Competenze chiave:** Comunicazione in madre lingua; competenza digitale

**Periodo dell'anno in cui viene proposta: secondo quadrimestre**

<b>Traguardi per lo sviluppo delle competenze</b>	
	L'alunno sa: <ul style="list-style-type: none"><li>• Analizzare le diversità dell'inquinamento</li><li>• Individuare la tecnologia avanzata</li></ul>
<b>Obiettivi di apprendimento</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Usare i nomi specifici dei processi tecnici e tecnologici</li><li>• Introduzione alla fisica del suono</li><li>• Svolgere l'analisi comparata tra avanzare nelle tecnologie e utilizzare gli elementi e strumenti non nocivi</li></ul>
<b>Organizzazione</b>	<b>Contenuti</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>La caratteristica delle onde acustiche e onde elettromagnetiche</b></li><li>• <b>La nascita nuove forme di comunicazione</b></li></ul>
	<b>Attività, strumenti e metodi</b>
	Le attività: riproduzione di disegni; creazione di un messaggio tecnico e tecnologico Per l'esplicitazione degli strumenti e dei metodi applicati, si rimanda alla griglia in calce alla presente progettazione disciplinare.
	<b>Verifiche, osservazioni e valutazioni degli apprendimenti e delle competenze</b>
Per l'esplicitazione delle verifiche, delle osservazioni e delle valutazioni, si rimanda alla griglia in calce alla presente progettazione disciplinare.	

Roma, 30 Ottobre 2022