

**ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE**

*Ennio Galice*

Via Toscana, 2 - Civitavecchia (RM)

**PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE  
MATEMATICA E SCIENZE**

**Nuclei fondanti della matematica nel triennio:**

- ✓ Numeri.
- ✓ Spazio e figure.
- ✓ Relazioni e funzioni.
- ✓ Dati e previsioni.

**Nuclei fondanti di scienze nel triennio:**

- ✓ Fisica e chimica.
- ✓ Astronomia e scienze della Terra.
- ✓ Biologia.

**MATEMATICA  
Scuola Secondaria di I grado**

<b>Nucleo fondante</b>	<b>Obiettivi di apprendimento Classe I</b>	<b>Obiettivi di apprendimento Classe II</b>	<b>Obiettivi di apprendimento Classe III</b>	<b>Traguardi per lo sviluppo delle competenze alla fine della classe III</b>
Numeri	<p>-Operare con grandezze e misure decimali e sessagesimali.</p> <p>-Sapere effettuare ed esprimere misure utilizzando multipli e sottomultipli delle relative unità di misura.</p> <p>-Riconoscere frazioni equivalenti, confrontare numeri razionali e rappresentarli sulla retta numerica.</p> <p>-Operare e risolvere problemi con le frazioni.</p> <p>-Risolvere espressioni con le frazioni</p>	<p>-Trasformare una frazione qualsiasi in numero decimale.</p> <p>-Classificare i decimali in limitati, periodici semplici e misti.</p> <p>-Individuare il tipo di decimale corrispondente ad una frazione senza eseguire la divisione.</p> <p>-Calcolare la frazione generatrice di numeri decimali limitati o periodici.</p> <p>-Confrontare i decimali e rappresentarli su retta orientata.</p> <p>-Approssimare per difetto o per eccesso numeri decimali.</p> <p>-Eseguire operazioni ed espressioni con numeri decimali.</p> <p>-Determinare la radice quadrata di un numero minore di 1000 con l'uso delle tavole numeriche.</p> <p>-Riconoscere un quadrato perfetto o non mediante</p>	<p>-Saper operare con i numeri relativi, dopo aver acquisito il concetto di numero relativo.</p> <p>-Saper operare con il calcolo letterale: monomi e polinomi.</p> <p>-Saper risolvere e verificare equazioni numeriche di 1° grado.</p> <p>-Saper risolvere problemi con l'uso di equazioni.</p>	<p>L'alunno ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto alla matematica e, attraverso esperienze in contesti significativi.</p> <p>Ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà.</p> <p>Ha consolidato le conoscenze teoriche acquisite e sa argomentare (ad esempio sa utilizzare i concetti di proprietà caratterizzante e di definizione), grazie ad attività laboratoriali, alla discussione tra pari e alla manipolazione di modelli costruiti con compagni.</p> <p>Rispetta punti di vista</p>

		<p>scomposizione in fattori primi ed indicarne la radice.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Applicare le proprietà delle radici.</li> <li>-Eseguire calcoli con numeri razionali e irrazionali usando metodi e strumenti diversi.</li> <li>-Usare in modo ragionato la calcolatrice.</li> <li>-Individuare grandezze omogenee e non omogenee.</li> <li>-Calcolare il rapporto tra due numeri e tra due grandezze.</li> <li>-Riconoscere la proporzione come uguaglianza di rapporti e usare la terminologia specifica.</li> <li>-Calcolare il termine incognito di una proporzione e utilizzare le proprietà per risolvere proporzioni.</li> <li>-Utilizzare le proporzioni per risolvere problemi con percentuale, riduzioni e ingrandimenti.</li> <li>-Riconoscere grandezze direttamente e inversamente proporzionali e individuare funzioni di proporzionalità diretta e inversa.</li> <li>-Risolvere problemi del tre semplice, di ripartizione, con percentuali. (interesse, sconto, IVA ).</li> </ul>		<p>diversi dal proprio. E' capace di sostenere le proprie convinzioni, portando esempi e controesempi adeguati e argomentando attraverso concatenazioni di affermazioni. Accetta di cambiare opinione riconoscendo le conseguenze logiche di una argomentazione corretta. Riconosce e risolve problemi di vario genere analizzando la situazione e traducendola in termini matematici, spiegando anche in forma scritta il procedimento seguito. Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico a una classe di problemi.</p>
Spazio e figure	-Operare con grandezze e misure decimali e sessagesimali.	-Esplorare figure per riconoscere varianti rispetto a trasformazioni	-Saper misurare la lunghezza della circonferenza e delle sue parti.	

	<p>-Saper effettuare ed esprimere misure utilizzando multipli e sottomultipli delle relative unità di misura.</p> <p>-Conoscere gli enti fondamentali della geometria euclidea e la simbologia ad essa associata.</p> <p>-Riprodurre figure e disegni geometrici, utilizzando in modo appropriato e con accuratezza opportuni strumenti.</p> <p>-Conoscere il piano cartesiano.</p> <p>-Classificare figure piane in base a diversi tipi di proprietà.</p> <p>-Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche e i diversi sistemi di misura.</p>	<p>geometriche assegnate.</p> <p>-Individuare, tramite modelli materiali, gli elementi caratterizzanti le isometrie.</p> <p>-Utilizzare le trasformazioni per osservare, classificare ed argomentare proprietà delle figure.</p> <p>-Riconoscere figure equicomposte ed equiscomponibili.</p> <p>-Risolvere problemi riguardanti l'equiestensione utilizzando formule dirette e inverse e metodi di rappresentazione grafica.</p> <p>-Riconoscere e individuare terne pitagoriche.</p> <p>-Applicare il teorema di Pitagora nella risoluzione di problemi relativi a triangoli rettangoli e poligoni in cui si individuano triangoli rettangoli.</p>	<p>-Saper misurare l'area del cerchio e delle sue parti.</p> <p>-Individuare le posizioni di rette e piani nello spazio.</p> <p>-Riconoscere i poliedri individuandone le differenze.</p> <p>-Riconoscere solidi equivalenti.</p> <p>-Riconoscere i prismi e individuarne tipi e proprietà.</p> <p>-Riconoscere le piramidi e individuarne tipi e proprietà.</p> <p>-Riconoscere il cilindro, il cono, la sfera e individuarne le caratteristiche e le proprietà.</p> <p>-Riconoscere i solidi che si formano dalla rotazione di alcune figure geometriche piane.</p> <p>-Risolvere problemi inerenti al calcolo delle superfici e del volume dei poliedri.</p> <p>-Risolvere problemi inerenti al calcolo della superficie laterale, totale e del volume dei solidi di rotazione.</p>	
<p>Relazioni e funzioni</p>	<p>-Costruire e interpretare semplici formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà.</p>	<p>-Riconoscere: grandezze costanti e variabili, funzioni matematiche ed empiriche, grandezze direttamente e inversamente proporzionali.</p> <p>-Rappresentare graficamente funzioni di proporzionalità diretta e inversa.</p>	<p>-Esporre in modo chiaro l'algoritmo risolutivo di un problema.</p> <p>-Saper ricavare formule dirette e inverse.</p> <p>-Saper rappresentare relazioni empiriche e funzioni matematiche note sul piano cartesiano.</p> <p>-Saper calcolare la</p>	

			<p>distanza tra due punti nel piano cartesiano.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Saper calcolare il punto medio.</li> <li>-Saper calcolare perimetri e aree di figure nel piano cartesiano.</li> </ul>	
Dati e previsioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Identificare un problema affrontabile mediante la raccolta e la lettura di dati osservati.</li> <li>-Formulare un questionario, raccogliere dati, organizzare gli stessi in tabelle.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-In situazioni significative, confrontare dati al fine di prendere decisioni, utilizzando le distribuzioni delle frequenze.</li> <li>-Scegliere ed utilizzare valori medi (moda, mediana, media aritmetica) adeguati alla tipologia ed alle caratteristiche dei dati a disposizione.</li> <li>-Saper valutare la variabilità di un insieme di dati determinandone, ad esempio, il campo di variazione.</li> <li>-Rappresentare insiemi di dati, anche facendo uso di un foglio elettronico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Comprendere in modo adeguato le varie concezioni di probabilità.</li> <li>-Riconoscere la probabilità di un evento semplice (certo, possibile, impossibile).</li> <li>-Tradurre in linguaggio matematico la probabilità di un evento.</li> <li>-Riconoscere e saper valutare la probabilità di eventi composti, complementari, incompatibili e indipendenti.</li> </ul>	

<b>SCIENZE</b>				
<b>Scuola Secondaria di I grado</b>				
<b>Nucleo fondante</b>	<b>Obiettivi di apprendimento Classe I</b>	<b>Obiettivi di apprendimento Classe II</b>	<b>Obiettivi di apprendimento Classe III</b>	<b>Traguardi per lo sviluppo delle competenze alla fine della classe III</b>
Fisica e chimica	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Eseguire un'esperienza seguendo il metodo scientifico.</li> <li>-Realizzare una relazione scientifica sui fenomeni osservati.</li> <li>-Saper individuare grandezze misurabili.</li> <li>-Cogliere l'importanza di</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Saper rappresentare le forze.</li> <li>-Saper operare con le forze svolgendo semplici esercizi.</li> <li>-Misurare le forze.</li> <li>-Risolvere semplici problemi sulle leve.</li> <li>-Saper applicare il principio di Archimede in semplici problemi.</li> <li>-Stimare il peso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Saper dimostrare con semplici esperimenti l'esistenza di cariche elettriche e la differenza tra conduttori e isolanti.</li> <li>-Saper descrivere i componenti e la struttura di un semplice circuito elettrico.</li> <li>-Saper applicare le leggi di Ohm.</li> </ul>	<p>L'alunno ha padronanza di tecniche di sperimentazione di raccolta e di analisi dati, sia in situazione di osservazione e monitoraggio sia in situazioni controllate di laboratorio. Esplicita, affronta e risolve situazioni problematiche sia in</p>

	<p>utilizzare unità di misura convenzionali.</p> <p>-Acquisire il concetto di misura di una grandezza.</p> <p>-Riconoscere il calore come una delle possibili forme di energia.</p> <p>-Riconoscere e descrivere alcuni effetti della trasmissione del calore.</p> <p>-Descrivere diversi modi di trasmissione del calore.</p>	<p>specifico di diversi materiali d'uso comune.</p> <p>-Rappresentare in diagrammi spazio/tempo diversi tipi di movimento; interpretare i diagrammi.</p> <p>-Distinguere trasformazioni chimiche da quelle fisiche, un elemento da un composto.</p> <p>-Eeguire semplici reazioni chimiche.</p> <p>-Saper classificare le sostanze in acide e basiche.</p> <p>-Distinguere le reazioni chimiche.</p>	<p>-Riconoscere le proprietà magnetiche di alcuni materiali.</p> <p>-Acquisire consapevolezza dei pericoli connessi all'uso degli apparati elettrici e conoscere le principali norme di sicurezza.</p>	<p>ambito scolastico che nell'esperienza quotidiana. Interpreta lo svolgersi di fenomeni ambientali o sperimentalmente controllati.</p> <p>Sviluppa semplici schematizzazioni, modellizzazioni, formalizzazioni logiche e matematiche dei fatti e fenomeni, applicandoli anche ad aspetti della vita quotidiana</p> <p>E' in grado di riflettere sul percorso di esperienza e di apprendimento compiuto, sulle competenze in via di acquisizione, sulle strategie messe in atto, sulle scelte effettuate e su quelle da compiere.</p> <p>Ha una visione organica del proprio corpo come identità.</p>
<p>Astronomia e scienze della Terra.</p>	<p>-Saper riconoscere l'acqua nei diversi stati fisici in cui si presenta in natura.</p> <p>-Saper riconoscere l'importanza dell'acqua e dell'aria per gli organismi viventi e per le attività umane.</p> <p>-Saper riconoscere la presenza dell'aria nell'ambiente attraverso semplici esperienze.</p> <p>-Saper descrivere la composizione dell'aria.</p> <p>-Saper riconoscere le principali</p>	<p>-Saper descrivere e schematizzare la struttura della Terra.</p> <p>-Riconoscere i diversi tipi di rocce in base alle loro caratteristiche e alla loro origine.</p>	<p>-Descrivere le tappe più significative della ricerca che ha condotto alla formulazione della teoria della tettonica delle placche.</p> <p>-Descrivere le cause e le conseguenze dei movimenti delle placche.</p> <p>-Saper descrivere la struttura di un vulcano e la sua attività.</p> <p>-Comprendere i meccanismi che generano un terremoto e le caratteristiche fondamentali delle onde sismiche.</p>	<p>Ha una visione dell'ambiente di vita, locale e globale, come sistema dinamico di specie viventi che interagiscono fra loro, rispettando i vincoli che regolano le strutture del mondo inorganico</p> <p>Comprende il ruolo della comunità umana nel sistema, il carattere finito delle risorse nonché l'ineguaglianza dell'accesso a esse, e adotta atteggiamenti responsabili verso i</p>

	<p>caratteristiche di un suolo anche attraverso semplici esperienze.</p> <p>-Saper comprendere l'importanza della risorsa del suolo.</p>		<p>-Elencare i principali componenti dell'Universo.</p> <p>-Individuare le principali caratteristiche dell'Universo e del Sistema Solare.</p> <p>-Descrivere le caratteristiche principali delle stelle.</p> <p>-Saper distinguere le caratteristiche del modello copernicano da quello del modello tolemaico.</p> <p>-Descrivere i principali moti della terra e della luna e le loro conseguenze.</p>	<p>modi di vita e l'uso delle risorse.</p>
<p>Biologia</p>	<p>-Saper individuare le caratteristiche degli organismi viventi e saper riconoscere i regni.</p> <p>-Sapere quali sono le caratteristiche generali delle piante, riconoscendone le varie parti, la loro struttura e funzione.</p> <p>-Individuare le caratteristiche fondamentali degli organismi appartenenti al regno degli animali.</p> <p>-Identificare in termini essenziali i rapporti tra uomo, animali e vegetali.</p> <p>-Raccogliere informazioni sulle catene alimentari.</p>	<p>-Saper descrivere la struttura generale dell'organismo e i suoi livelli di organizzazione.</p> <p>-Saper descrivere le funzioni principali di ogni apparato.</p> <p>-Saper identificare i principi nutritivi e distinguere le funzioni.</p> <p>-Descrivere le principali norme per il mantenimento del proprio stato di salute.</p>	<p>-Saper descrivere la struttura del sistema nervoso, del sistema endocrino ed il loro funzionamento.</p> <p>-Saper individuare caratteristiche e funzioni degli apparati riproduttori.</p> <p>-Saper descrivere a grandi linee le fasi dello sviluppo embrionale.</p> <p>-Saper descrivere gli aspetti fisiologici e psicologici delle diverse fasi della crescita.</p> <p>-Descrivere gli esperimenti di Mendel e le sue scoperte sull'ereditarietà.</p> <p>-Descrivere le modalità di trasmissione dei caratteri.</p> <p>-Enunciare le leggi di Mendel ed utilizzare tabelle a doppia entrata per illustrarle.</p> <p>-Comprendere e saper spiegare la teoria</p>	

			evolutiva e alcune prove a sostegno dell'evoluzione.	
--	--	--	--	--

### **Metodologia:**

Durante lo svolgimento delle lezioni si utilizzeranno diverse modalità di approccio a seconda delle esigenze della classe e dell'argomento proposto:

#### **Matematica**

- ⇒ Esecuzione in classe e a casa, con relativa correzione, di lavori applicativi guidati (di gruppo e/o individuali) al fine di consentire attività differenziate
- ⇒ Correzione sistematica delle improprietà di linguaggio
- ⇒ Acquisizione dei contenuti anche tramite l'utilizzo di rappresentazioni grafiche, schemi e disegni
- ⇒ Contestualizzazione delle situazioni problematiche in campi d'esperienza noti ai ragazzi
- ⇒ Guida alla comprensione dei testi dei problemi; confronto e discussione sui procedimenti risolutivi seguiti
- ⇒ Uso della scrittura di formule per promuovere la schematizzazione e la sintesi
- ⇒ Costruzione di modelli che agevolino la comprensione dei concetti
- ⇒ Utilizzo degli strumenti per il disegno geometrico
- ⇒ Far sperimentare le trasformazioni delle figure geometriche in situazioni dinamiche tramite modellini e/o attraverso l'uso di software didattici
- ⇒ Metodo induttivo e deduttivo
- ⇒ Discussioni guidate
- ⇒ Compiti di realtà
- ⇒ *Problem solving*

#### **Scienze**

- ⇒ Stimolazione di un apprendimento non mnemonico, mediante l'utilizzo di esperienze, esercitazioni, osservazioni di materiali concreti e di ogni possibile supporto visivo
- ⇒ Presentazione dei contenuti nuovi in forma problematica con richiesta di formulazione di ipotesi e di procedure adatte alla verifica
- ⇒ Esecuzione guidata di semplici esperimenti
- ⇒ Lettura di testi e sistematico collegamento tra immagine ed espressione verbale
- ⇒ Ricerche individuali e/o di gruppo su aspetti curiosi dei temi trattati
- ⇒ Consultazione ed uso di diversi testi e riviste
- ⇒ Metodo induttivo e deduttivo
- ⇒ Discussioni guidate
- ⇒ Compiti di realtà
- ⇒ *Problem solving*

#### **Strumenti**

- Libro di testo
- Uso di schede e materiali predisposti dall'insegnante
- Uso di schemi e mappe concettuali
- Uso di mezzi audiovisivi
- Uso della Lim e materiale digitale
- Visite e uscite didattiche

#### **Tipologia di prove:**

- Prove oggettive e soggettive
- Prove strutturate e semi-strutturate
- Prove orali e/o scritte alla fine di ogni unità di apprendimento
- Prove trasversali

## Valutazione

La formulazione della valutazione terrà conto dei dati raccolti nelle verifiche, delle verifiche oggettive e soggettive, delle osservazioni sistematiche del docente tenendo conto anche dei seguenti parametri:

- Livello di partenza
- Impegno e partecipazione
- Organizzazione e utilizzo delle conoscenze
- Risultati raggiunti rispetto al livello di partenza

### Criteri matematica

Verifica delle conoscenze (conoscenza e linguaggio).

Verifica delle abilità (applicazione e calcolo).

Prova delle competenze (autonomia operativa e risoluzione di problemi).

### Criteri scienze

1. Conoscenza (conoscenza e linguaggio).
2. Osservazione.
3. Formulazione e verifica di ipotesi.

## Rubrica di valutazione

VOTO	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
4	Conoscenze carenti, con errori ed espressione impropria.	Applica le conoscenze solo se guidato. Da solo commette gravi errori.	Autonomamente non è in grado di interpretare semplici informazioni.
5	Conoscenze superficiali, con improprietà di linguaggio.	Applica le conoscenze con incertezza e commette errori.	Non sempre riesce ad interpretare autonomamente semplici informazioni.
6	Conoscenze essenziali; esposizione semplice e abbastanza corretta.	Applica autonomamente le conoscenze, ma con imperfezioni.	Sa interpretare semplici informazioni e si orienta in situazioni conosciute.
7	Conoscenze complete; quando guidato sa approfondire; esposizione corretta.	Applica autonomamente le conoscenze in modo corretto.	Sa interpretare le informazioni, compie analisi corrette e sa gestire, quando guidato, semplici situazioni nuove.
8	Conoscenze complete, qualche approfondimento autonomo, esposizione corretta con proprietà linguistica.	Applica autonomamente le conoscenze in modo corretto e completo.	Sa interpretare le informazioni, compie analisi corrette e sa gestire autonomamente semplici situazioni nuove.
9	Conoscenze complete con approfondimento autonomo, esposizione fluida con utilizzo del linguaggio specifico.	Applica autonomamente le conoscenze in modo corretto anche a problemi complessi; trova da solo soluzioni alternative.	Sa interpretare le informazioni e le sa rielaborare correttamente; compie analisi approfondite e sa gestire autonomamente le situazioni nuove, anche se complesse.

10	Conoscenze complete, approfondite e ampliate; esposizione fluida con utilizzo di un lessico ricco ed appropriato.	Applica autonomamente le conoscenze in modo corretto anche a problemi complessi; trova da solo soluzioni più efficaci.	Sa interpretare le informazioni e le sa rielaborare correttamente; compie analisi approfondite e sa gestire in modo autonomo, originale e critico situazioni nuove e complesse.
----	---	--	---

### **Programmazione di attività extracurricolari**

Attività in collaborazione con gli insegnanti di altre discipline; visite a musei e/o viaggi di istruzione. Tempi e modi sono definiti nella programmazione di classe.

## **INTEGRAZIONE DI ED. CIVICA ALLA PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE DI MATEMATICA E SCIENZE**

**A.S. 2024/2025**

### **PREMESSA**

La Legge 20 agosto 2019, n. 92 (d'ora in avanti, Legge) ha istituito l'insegnamento scolastico dell'Educazione civica e ha previsto che con decreto del Ministro siano definite le Linee guida per tale insegnamento. A seguito delle attività realizzate dalle scuole e tenendo conto delle novità normative intervenute, a partire dall'anno scolastico 2024/2025, i curricoli di Educazione civica si riferiscono a traguardi e obiettivi di apprendimento definiti a livello nazionale, come individuati dalle attuali Linee guida (D.M. n. 183 del 7 settembre 2024) che sostituiscono le precedenti.

### **PERCORSI DIDATTICI**

#### **CLASSI PRIME**

#### **L'ACQUA E' INDISPENSABILE E PREZIOSA. (6 ore)**

Secondo i rapporti dell'OMS e dell'UNICEF, circa il 30% della popolazione mondiale, pari a 2,1 miliardi di abitanti, non possiede nella propria abitazione un accesso continuato e sicuro all'acqua potabile, mentre ben il 60% della popolazione, pari a 4,4 miliardi di persone, non ha accesso a servizi igienici adeguati Agenda 2030\_goal 6: L'acqua è fonte di vita ed è necessario che questa sia accessibile a chiunque.

Un'affermazione che sprona a garantire entro il 2030 l'accesso universale all'acqua pulita e potabile, e a garantire adeguate condizioni igieniche con particolare attenzione alle persone vulnerabili.

La seguente attività è destinata ad alunni di classe prima, per contribuire a sviluppare la consapevolezza di un uso consapevole e parsimonioso dell'acqua, soprattutto in considerazione dei cambiamenti climatici che stanno causando anche nel nostro paese lunghi periodi di assenza di acqua potabile.

#### **Nucleo concettuale: COSTITUZIONE**

#### **Traguardo per lo sviluppo delle competenze n. 4:**

**Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela della salute e al benessere psicofisico, attraverso l'uso sostenibile dell'acqua**

#### **Obiettivi di apprendimento**

#### **Obiettivi specifici \di apprendimento**

- Conoscere i principi e comportamenti individuali e collettivi per preservare la risorsa acqua.
- Apprendere un utilizzo corretto e consapevole dell'acqua per favorire la salute

- Ascolta attivamente e comprende testi orali e trasmessi sull'importanza dell'acqua per la salute e per l'ambiente.
- Legge, comprende e interpreta testi informativi sull'uso sostenibile dell'acqua.
- Conoscere e spiegare l'elemento acqua e le

<p>e il benessere psicofisico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Individuare, analizzare, illustrare le cause delle trasformazioni ambientali e gli effetti del cambiamento climatico.</li> </ul>	<p>sue proprietà.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Riconoscere e interiorizzare atteggiamenti responsabili e di cura per la tutela e la salvaguardia dell'ambiente naturale.</li> </ul>
---	--

**Nucleo concettuale: SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILE**

**Traguardo per lo sviluppo delle competenze n 6**

**Comprendere le cause dei cambiamenti climatici, gli effetti sull'ambiente e i rischi legati all'azione dell'uomo sul territorio**

<b>Obiettivi di apprendimento</b>	<b>Obiettivi specifici di apprendimento</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Comprendere l'importanza dell'acqua per lo sviluppo economico e sociale.</li> <li><input type="checkbox"/> Conoscere le cause della scarsità idrica e il loro impatto su ecosistemi, agricoltura e comunità.</li> <li><input type="checkbox"/> Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela della risorsa idrica per una crescita economica e sociale sostenibile.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Descrive in maniera efficace l'importanza dell'acqua per la vita quotidiana, gli ecosistemi e le attività produttive.</li> <li><input type="checkbox"/> Riconoscere i sistemi di gestione dell'acqua come strumento di conoscenza per una crescita sostenibile.</li> <li><input type="checkbox"/> Espone in modo funzionale dati relativi al consumo idrico e agli strumenti per il risparmio e il riutilizzo dell'acqua.</li> <li><input type="checkbox"/> Sa ricercare, analizzare e valutare i dati sull'uso dell'acqua, anche mediante tecnologie digitali.</li> </ul>

## CLASSI SECONDE

### LA FATTORIA LATTE SANO (6 ore)

La seguente attività nasce dalla volontà di sviluppare negli alunni la consapevolezza sulle sane abitudini alimentari ed aumentare la conoscenza sui processi produttivi e sulle produzioni locali. Tra gli obiettivi primari vi è dunque quello di educare le giovani generazioni nella conquista di un atteggiamento consapevole e positivo verso una vasta gamma di alimenti ed essere un'ulteriore significativa occasione di crescita e di coinvolgimento di tutto il contesto socio-educativo (scuola, famiglia, comunità locale), impegnato a promuovere il benessere dei più giovani alunni mediante esperienze ed iniziative condivise e mirate. Gli alunni effettueranno la visita presso la Fattoria Latte Sano ed avranno così l'opportunità sia di conoscere i processi storici di trasformazione del territorio provinciale (agro romano) sia di apprendere i meccanismi della filiera lattiero casearia e la suddivisione nei tre settori economici attraverso un percorso didattico che va dall'allevamento alla realizzazione e distribuzione di prodotti di consumo. Al coronamento dell'attività sarà prevista una fase di restituzione e condivisione con la classe e con l'istituto dell'esperienza vissuta.

#### **Nucleo concettuale: COSTITUZIONE**

##### **Traguardo per lo sviluppo delle competenze n. 4**

*Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela della salute e del benessere psicofisico.*

<b>Obiettivi di apprendimento</b>	<b>Obiettivi specifici di apprendimento</b>
<input type="checkbox"/> Individuare i principi, e i comportamenti individuali e collettivi per la salute, la sicurezza, il benessere psicofisico delle persone; apprendere un salutare stile di vita anche in ambienti sani ed un corretto regime alimentare.	<input type="checkbox"/> Ascoltare attivamente e comprendere testi orali e trasmessi. <input type="checkbox"/> Leggere, comprendere e interpretare testi con diverse finalità comunicative. <input type="checkbox"/> Riconoscere i comportamenti individuali e collettivi efficaci al raggiungimento del benessere psicofisico delle persone, contrastando scorrette abitudini alimentari e dipendenze.

#### **Nucleo concettuale: SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITÀ**

##### **Traguardo per lo sviluppo delle competenze n. 5**

**Comprendere l'importanza della crescita economica e del lavoro. Conoscere le cause dello sviluppo economico e sociale in Italia ed in Europa, le diverse attività economiche. Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela dell'ambiente, del decoro urbano, degli ecosistemi e delle risorse naturali per una crescita economica rispettosa dell'ambiente e per la tutela della qualità della vita.**

<b>Obiettivi di apprendimento</b>	<b>Obiettivi specifici di apprendimento</b>
<input type="checkbox"/> Conoscere i sistemi regolatori che tutelano i beni artistici, culturali ed ambientali, nonché quelli che contrastano il maltrattamento degli animali, al fine di promuovere la loro protezione e il loro benessere. <input type="checkbox"/> Mettere in relazione gli stili di vita delle persone e delle comunità con il loro impatto sociale, economico ed ambientale.	<input type="checkbox"/> Descrivere in maniera efficace il proprio ambiente di vita, il paesaggio culturale, i beni pubblici e privati, cogliendo similitudini e differenze rispetto ad altre culture. <input type="checkbox"/> Riconoscere la Fattoria Latte Sano come strumento di conoscenza del territorio provinciale e delle sue risorse economiche nonché modello di educazione alimentare-ambientale. <input type="checkbox"/> Esporre in modo funzionale alla comunicazione le informazioni su un dato argomento. <input type="checkbox"/> Saper ricercare, analizzare e valutare dati anche mediante l'utilizzo delle tecnologie.

## CLASSI TERZE

### ENERGIA SOSTENIBILE (6 ore)

Non è certo da oggi che riflettiamo sulla sostenibilità dello sviluppo; ma è solo da tempi recenti che lo sviluppo sostenibile è divenuto un programma d'azione a livello globale denominato e oggi universalmente noto come Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.

Agenda 2030\_goal 7 punta a produrre energia pulita e soprattutto accessibile a chiunque attraverso sistemi economici affidabili sostenibili e moderni.

La seguente attività è destinata ad alunni di classe terze cercando di renderli consapevoli delle proprie scelte favorendo un risparmio energetico e un utilizzo di fonti di energia più pulite e innovative.

#### **Nucleo concettuale: COSTITUZIONE**

##### **Traguardo per lo sviluppo delle competenze n. 4:**

**Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela della salute e al benessere psicofisico, attraverso l'uso di energia sostenibile.**

#### **Obiettivi di apprendimento**

- Conoscere i rischi e gli effetti dannosi del consumo individuale e collettivo di energie non rinnovabili.
- Apprendere l'uso consapevole di energie alternative e rinnovabili.
- Individuare e analizzare le cause delle trasformazioni ambientali e gli effetti dell'uso di fonti rinnovabili e non.

#### **Obiettivi specifici /di apprendimento**

- Ascolta attivamente e comprende testi orali e trasmessi sull'importanza dell'energia per l'uomo e per l'ambiente.
- Legge, comprende e interpreta testi informativi sulle diverse forme di energia rinnovabile e non rinnovabile.
- Conosce e spiega il diverso uso delle fonti energetiche.
- Riconoscere e interiorizzare atteggiamenti responsabili e di cura per la tutela e la salvaguardia dell'ambiente naturale grazie all'uso di energie sostenibili.

#### **Nucleo concettuale: SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITA'**

##### **Traguardo per lo sviluppo delle competenze n 6**

**Comprendere le cause dei cambiamenti climatici, gli effetti sull'ambiente e i rischi legati all'azione dell'uomo sul territorio.**

#### **Obiettivi di apprendimento**

- Individuare, analizzare illustrare le cause delle trasformazioni ambientali e gli effetti del cambiamento climatico.
- Comprendere l'importanza delle risorse rinnovabili per lo sviluppo economico e sociale.
- Conoscere l'impatto su ecosistemi dell'uso di fonti energetiche non rinnovabili.
- Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela ambientale e una

#### **Obiettivi specifici /di apprendimento**

- Descrive in maniera efficace l'importanza dell'energia per l'uomo per la vita quotidiana, gli ecosistemi e le attività produttive.
- Riconoscere i sistemi di gestione dell'energia e le varie forme per una crescita sostenibile.
- Espone i dati relativi all'uso delle varie fonti energetiche nei diversi Stati.
- Sa ricercare, analizzare e valutare i dati sull'uso delle fonti energetiche, anche mediante tecnologie digitali.

## **METODOLOGIE**

- Favorire la partecipazione attiva proponendo unità didattiche stratificate
- Favorire l'apprendimento comunicando i traguardi da raggiungere e le strategie
- Prove di lettura, sottolineatura, schematizzazione, esercizi di memorizzazione
- Utilizzo di tecniche diverse: questionari, *cloze* a riempimento, *role-taking* e *role-playing*, eccetera
- Metodo induttivo e deduttivo
- Discussioni guidate
- Lavoro cooperativo in gruppi di pari
- Lavoro in coppie cooperative
- Compiti di realtà
- *Problem solving*
- *Scaffolding*
- Autovalutazione

## **STRUMENTI**

- Libri di testo in adozione
- Uso di schede predisposte dall'insegnante
- Uso della Digital board e di materiale digitale
- Uso di mezzi audiovisivi
- Uso di archivi e risorse digitali
- Uso di opere filmiche
- Visite e uscite didattiche

## **VALUTAZIONE DI EDUCAZIONE CIVICA**

Per i percorsi realizzati nell'ambito dell'insegnamento di Educazione civica, il docente potrà utilizzare:

- prove oggettive e soggettive
- prove strutturate e semi-strutturate
- prove orali e scritte
- osservazione delle competenze.

Nella valutazione si terrà conto:

- livello di partenza impegno e partecipazione
- organizzazione e utilizzo delle conoscenze
- risultati raggiunti rispetto al livello di partenza
- sviluppo delle competenze osservate.

**STRUMENTI DI VALUTAZIONE**

EDUCAZIONE CIVICA: GRIGLIA DI VERIFICA/VALUTAZIONE – Anno scolastico 2022/25

DOCENTE COORDINATORE DI EDUCAZIONE CIVICA:

CLASSE:

PERIODO:

<b>LIVELLI/VOTI</b>	<b>A = Alto (9-10)</b>	<b>B = Medio-alto (7-8)</b>	<b>C = Medio-basso (6)</b>	<b>D = Insufficiente (5-4)</b>
---------------------	------------------------	-----------------------------	----------------------------	--------------------------------

<b>ELENCO STUDENTI</b>	<b>INDICATORI</b>			<b>VOTO GLOBALE</b> (Media tra gli esiti dei tre indicatori)
	<b>1. CONOSCENZE</b> (Conoscere i contenuti relativi alle tre macro aree previste dal curriculum d'Istituto: 1. Costituzione Italiana, 2. Sviluppo sostenibile, 3. Cittadinanza digitale)	<b>2. ABILITÀ</b> (Ipotizzare, delineare e definire situazioni e/o scenari di applicazione e valorizzazione dei contenuti proposti- appresi e saperli rimodulare in chiave migliorativa)	<b>3. COMPETENZE</b> (Applicare nelle prassi quotidiane i principi del rispetto, della sicurezza, della sostenibilità e collaborazione, appresi nelle varie discipline, in funzione del bene comune e della partecipazione responsabile alla vita sociale)	
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				

8.				
9.				
10.				
11.				
12.				

LIVELLI	INDICATORE N. 1 CONOSCENZE	INDICATORE N. 2 ABILITÀ		INDICATORE N. 3 COMPETENZE-COMPORTAMENTI	
	DESCRITTORI	LIVELLI	DESCRITTORI	LIVELLI	DESCRITTORI
<b>Livello A</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Possiede conoscenze complete, consolidate e bene organizzate sui temi proposti che sa mettere in relazione e riferire servendosi di esempi significativi e utilizzare anche in contesti nuovi. (10)</li> <li>▪ Possiede conoscenze esaurienti, consolidate e bene organizzate sui temi proposti che sa mettere in relazione e riutilizzare in modo autonomo. (9)</li> </ul>	<b>Livello A</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Applica sempre efficacemente e responsabilmente, nelle condotte quotidiane, i principi di sicurezza, sostenibilità, buona tecnica, salute, appresi nelle varie discipline. (10)</li> <li>▪ Applica efficacemente nelle condotte quotidiane, i principi di sicurezza, sostenibilità, buona tecnica, salute, appresi nelle varie discipline. (9)</li> </ul>	<b>Livello A</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Assume comportamenti sempre coerenti con i valori della convivenza civile, mostrando di averne completa consapevolezza e partecipando attivamente, con atteggiamento collaborativo e democratico, alla vita della scuola e della comunità. (10)</li> <li>▪ Assume comportamenti sempre coerenti con i valori della convivenza civile, partecipando attivamente, con atteggiamento collaborativo e democratico, alla vita della scuola e della comunità. (9)</li> </ul>

<p><b>Livello B</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Possiede conoscenze consolidate e organizzate sui temi proposti. Lo studente sa riutilizzarle in modo autonomo. (8)</li> <li>▪ Possiede conoscenze sufficientemente consolidate, organizzate e recuperabili con il supporto di mappe o schemi forniti dal docente. (7)</li> </ul>	<p><b>Livello B</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Applica costantemente, nelle condotte quotidiane, i principi di sicurezza, sostenibilità, buona tecnica, salute, appresi nelle varie discipline. (8)</li> <li>▪ Applica frequentemente, nelle condotte quotidiane, i principi di sicurezza, sostenibilità, buona tecnica, salute, appresi nelle varie discipline. (7)</li> </ul>	<p><b>Livello B</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Assume comportamenti coerenti con i valori della convivenza civile, partecipando attivamente, con atteggiamento collaborativo e democratico, alla vita della scuola e della comunità. (8)</li> <li>▪ Assume comportamenti prevalentemente coerenti con i valori della convivenza civile, partecipando abbastanza attivamente, con atteggiamento quasi sempre collaborativo e democratico, alla vita della scuola e della comunità. (7)</li> </ul>
<p><b>Livello C</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Possiede conoscenze essenziali, organizzabili e riutilizzabili con l'aiuto del docente o dei compagni. (6)</li> </ul>	<p><b>Livello C</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Applica sufficientemente, nelle condotte quotidiane, i principi di sicurezza, sostenibilità, buona tecnica, salute, appresi nelle varie discipline. (6)</li> </ul>	<p><b>Livello C</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Assume comportamenti per lo più coerenti con i valori della convivenza civile, partecipando in misura limitata e con atteggiamento sostanzialmente collaborativo, alla vita della scuola e della comunità. (6)</li> </ul>
<p><b>Livello D</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Possiede conoscenze minime, organizzabili e recuperabili con l'aiuto del docente. (5)</li> <li>▪ Possiede conoscenze episodiche, frammentarie e non consolidate, riutilizzate con difficoltà e con l'aiuto e il costante stimolo del docente. (4)</li> </ul>	<p><b>Livello D</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Applica saltuariamente, nelle condotte quotidiane, i principi di sicurezza, sostenibilità, buona tecnica, salute, appresi nelle varie discipline. (5)</li> <li>▪ Applica episodicamente, nelle condotte quotidiane, i principi di sicurezza, sostenibilità, buona</li> </ul>	<p><b>Livello D</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Assume comportamenti non sempre coerenti con i valori della convivenza civile, partecipando in misura limitata e con atteggiamento poco collaborativo, alla vita della scuola e della comunità. (5)</li> <li>▪ Assume comportamenti raramente coerenti con i valori della convivenza civile, evitando la partecipazione impegnata e mostrando un atteggiamento disinteressato, scostante e a volte conflittuale. (4)</li> </ul>

			tecnica, salute, appresi nelle varie discipline. (4)		
--	--	--	---	--	--

Civitavecchia,

Per il Dipartimento di Matematica e Scienze  
il coordinatore

