



ISTITUTO COMPRESIVO "AMERIGO VESPUCCI" - VIBO MARINA
SCUOLA PRIMARIA

PROGETTAZIONE DIDATTICA DISCIPLINARE
PER COMPETENZE

di

SCIENZE

CLASSE QUARTA

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

SCIENZE CLASSE QUARTA

COMPETENZE CHIAVE-EUROPEE

Dalla COMPETENZA-CHIAVE EUROPEA: **LA COMPETENZA IN CAMPO SCIENTIFICO**

La competenza in campo scientifico si riferisce alla capacità e alla disponibilità a usare l'insieme delle conoscenze e delle metodologie possedute per spiegare il mondo che ci circonda sapendo identificare le problematiche e traendo le conclusioni che siano basate su fatti comprovati.

COMPETENZA ALFABETICA FUNZIONALE: *è la capacità di esprimere e interpretare concetti, pensieri, sentimenti, fatti e opinioni in forma sia orale sia scritta (comprensione orale, espressione orale, comprensione scritta, espressione scritta) e interagire adeguatamente e in modo creativo sul piano linguistico.*

COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA: *è la capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare in modo efficace e costruttivo alla vita sociale, maturando competenze personali, interpersonali e interculturali.*

COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITÀ DI IMPARARE A IMPARARE: *è la capacità di organizzare il proprio apprendimento mediante la gestione efficace del tempo e delle informazioni, sia a livello individuale che in gruppo; di perseverare nell'apprendimento, di sormontare gli ostacoli.*

COMPETENZA IN MATERIA DI CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALI: *esprimere creativamente idee, esperienze ed emozioni.*

COMPETENZA DIGITALE: *sperimentare forme di comunicazione attraverso la scrittura, utilizzando anche le tecnologie.*

NUCLEI FONDANTI	INDICATORI DI COMPETENZA
ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI	<i>Sviluppare atteggiamenti di curiosità verso il mondo.</i>
OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO	<i>Riconoscere le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi vegetali e animali.</i>
L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE	<i>Analizzare i fenomeni, individuare somiglianze e differenze.</i>

COMPETENZE DEL PROFILO DELLO STUDENTE

- *Analizza dati e fatti della realtà e verifica l'attendibilità delle analisi quantitative e statistiche proposte da altri.*
- *Affronta problemi e situazioni sulla base di elementi certi e ha consapevolezza dei limiti delle affermazioni che riguardano questioni complesse che non si prestano a spiegazioni univoche.*
- *Sviluppa atteggiamenti di interesse per le questioni legate alla sostenibilità alimentare in relazione all'individuo, alla famiglia, alla comunità e alle questioni di dimensione globale.*
- *Esplora, osserva e sperimenta in gruppo i fenomeni con approccio scientifico.*
- *Esponde ciò che ha sperimentato utilizzando un linguaggio semplice ma appropriato*

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE *(dalle Indicazioni nazionali per il curricolo)*

- *Sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere.*
- *Esplora i fenomeni con un approccio scientifico: osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti.*
- *Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali.*
- *Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali.*
- *Esponde in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato.*
- *Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano*

UDA N° 1

“ Insieme per ricominciare”

TEMPI: SETTEMBRE – OTTOBRE – NOVEMBRE

NUCLEI FONDANTI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI	OBIETTIVI MINIMI
<i>ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Distinguere alcune proprietà dei materiali. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La materia e i suoi stati. ▪ I cambiamenti di stato. ▪ Le caratteristiche dell’acqua. ▪ Il ciclo dell’acqua. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indagare sui comportamenti di materiali comuni in molteplici situazioni sperimentali.
<i>OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizzare strumenti da laboratorio o di facile reperibilità per osservare e descrivere alcuni fenomeni ed eseguire semplici esperimenti. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il metodo sperimentale. ▪ Strumenti e scienza. ▪ Laboratori per ricostruire prove concrete. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Osservare la realtà utilizzando semplici strumenti tecnici.
<i>L’UOMO, I VIVENTI E L’AMBIENTE</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Riconoscere l’importanza dell’acqua come risorsa da proteggere. ▪ Individuare i comportamenti corretti per un utilizzo responsabile dell’acqua. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il consumo dell’acqua ▪ Comportamenti corretti per un utilizzo responsabile dell’acqua. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mettere in atto comportamenti adeguati per la tutela dell’ambiente.
PIANO RiGenerazione Scuola			
	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI	OBIETTIVI MINIMI



- Avere la consapevolezza che le azioni di ciascuno possono avere effetti lontani nel tempo e nello spazio.

- Scoprire il significato di “bene comune” e i valori/disvalori e i punti di forza o di debolezza del luogo in cui viviamo.

- Stimolare ragazze e ragazzi – nelle cui mani è il futuro del nostro pianeta – a immaginare progetti per abitare nel mondo di domani amando e rispettando l’ambiente.

UDA N^ 2 “Sperimento, imparo, comunico”

TEMPI: DICEMBRE-GENNAIO

NUCLEI FONDANTI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI	OBIETTIVI MINIMI
ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizzare semplici strumenti di misura osservandone l'uso nella vita quotidiana e imparare a servirsi di unità convenzionali. ▪ Osservare e schematizzare alcuni passaggi dell'acqua. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Esplorazione di oggetti e/o fenomeni del proprio territorio, descrizione di somiglianze e differenze, misurazioni, registrazioni di dati significativi e rappresentazioni con schemi e semplici. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Descrivere e rappresentare fenomeni in molteplici modi: descrizioni, disegni, tabelle...
OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Osservare i fenomeni con un approccio scientifico: osservare e descrivere lo svolgersi dei fatti, formulare domande sulla base di ipotesi personali, proporre e realizzare semplici esperimenti. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'aria: composizione e proprietà. ▪ Il calore e la temperatura. ▪ La struttura del suolo ▪ Permeabilità e impermeabilità ▪ Attività laboratoriali 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Riconoscere alcuni fenomeni fisici e le caratteristiche principali del suolo.
L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Riconoscere l'importanza dell'aria per gli esseri viventi. ▪ Individuare i comportamenti corretti per un utilizzo responsabile dell'aria. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La tutela dell'ambiente: inquinamento dell'aria. ▪ Possibili soluzioni per la difesa dell'ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mettere in atto comportamenti adeguati per la tutela dell'ambiente.
PIANO RiGenerazione Scuola			
	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI	OBIETTIVI MINIMI



- Educare gli alunni a comprendere che il territorio antropizzato e quindi il conseguente consumo di suolo, è divenuta ormai una problematica centrale dal punto di vista ambientale, economico, urbanistico.

- Le energie rinnovabili e non rinnovabili.

- Comprendere la necessità di uno sviluppo rispettoso dell'ambiente.

UDA N^ 3 "Esploriamo"

TEMPI: FEBBRAIO – MARZO

NUCLEI FONDANTI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI	OBIETTIVI MINIMI
ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proseguire nelle osservazioni frequenti e regolari, a occhio nudo o con appropriati strumenti, con i compagni e autonomamente, di una porzione di ambiente vicino; individuare gli elementi che lo caratterizzano e i loro cambiamenti nel tempo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Riconoscere le relazioni tra esseri viventi e ambiente 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Osservare una porzione dell'ambiente nel tempo e coglierne le trasformazioni.

<p>OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Osservare e descrivere con un approccio scientifico le fasi del ciclo vitale. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ . Osservazioni e confronto tra il ciclo vitale di un essere vegetale e animale: individuazione di caratteristiche comuni e/o differenze. ▪ Il regno dei viventi. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conoscere le fasi di un ciclo vitale.
<p>L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Classificare gli organismi vegetali e animali in base a una data caratteristica. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Struttura e funzioni delle parti di una pianta: piante semplici e piante complesse. ▪ I funghi ▪ La riproduzione delle piante: analisi del processo di impollinazione, fecondazione e disseminazione. ▪ La fotosintesi clorofilliana: il fenomeno della traspirazione nei vegetali. ▪ La riproduzione negli animali: ovipari, vivipari, ovovivipari. ▪ Come si nutrono gli animali . ▪ Descrizione delle principali caratteristiche che contraddistinguono gli invertebrati e vertebrati. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizzare in modo appropriato termini scientifici.

PIANO RiGenerazione Scuola

	<p>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</p>	<p>CONTENUTI</p>	<p>OBIETTIVI MINIMI</p>
--	--	-------------------------	--------------------------------



- Educare gli alunni alla comprensione dell'interdipendenza tra individuo e ambiente.

- La salvaguardia del patrimonio naturale: piante e animali a rischio di estinzione.

- Rispettare gli altri, l'ambiente e la natura e riconoscere gli effetti del degrado e dell' incuria.

UDA N^ 4 "Ambientiamoci"

TEMPI: APRILE – MAGGIO – GIUGNO

NUCLEI FONDANTI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI	OBIETTIVI MINIMI
ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indagare i comportamenti comuni in situazioni sperimentabili. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'etologia e il suo campo di indagine . 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stabilire rapporti tra le esperienze fatte e le conoscenze scientifiche.

<p>OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Osservare e descrivere le diversità degli animali e dei loro comportamenti. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ . Gli animali e il loro linguaggio, comportamento, istinto e apprendimento. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conoscere relazioni e comportamenti tra animali e ambienti.
<p>L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Individuare il rapporto di interdipendenza tra viventi e non viventi, acquisire il concetto di ecosistema e confrontare diversi ecosistemi del pianeta Terra. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ .Ecosistemi, catene e reti alimentari. ▪ Caratteristiche fondamentali di un ecosistema e relazioni tra esseri viventi e ambiente 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Saper descrivere un ecosistema .

PIANO RiGenerazione Scuola

	<p>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</p>	<p>CONTENUTI</p>	<p>OBIETTIVI MINIMI</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indirizzare gli alunni verso comportamenti sostenibili finalizzati al riciclo e al risparmio energetico. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le modalità di raccolta differenziata. ▪ Buone pratiche di riciclo e riuso. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mettere in atto comportamenti ecologici (Riciclare, Ridurre, Riutilizzare).

<p>METODOLOGIE</p>	<p>STRUMENTI E CANALI DI COMUNICAZIONE</p>	<p>VERIFICA</p>	<p>VALUTAZIONE NARRATIVA</p>
---------------------------	---	------------------------	-------------------------------------

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizzo del metodo scientifico: ▪ osservazione del fenomeno, ▪ formulazione di ipotesi, verifica delle ▪ ipotesi attraverso esperienze pratiche. ▪ Lezione frontale. ▪ Lezione partecipata con uso di TIC. ▪ Brainstorming e circle time. ▪ Didattica laboratoriale. ▪ Lavoro individuale. ▪ Lavoro nel piccolo gruppo. ▪ Percorsi di apprendimento attorno a compiti di realtà. ▪ Problem solving. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Registro elettronico. ▪ G-Suite for Education e relative applicazioni. ▪ Software didattici e app. ▪ Mappe cognitive. ▪ Visione di filmati e documentari. ▪ Libro di testo cartaceo e digitale. ▪ Google Moduli per le verifiche. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prove scritte: V/F, a domande aperte, a risposta multipla, prove strutturate. ▪ Prove orali: analisi delle interazioni verbali/discussioni, conversazioni spontanee e guidate, osservazione durante le attività. ▪ Compiti autentici. ▪ Esercizi o compiti esecutivi semplici. ▪ Osservazioni sistematiche. 	<ul style="list-style-type: none"> · Per i criteri valutativi riferirsi a quelli approvati dal Collegio dei docenti e inseriti nel Piano Triennale dell’Offerta formativa.
---	---	---	---