

**ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE
CASTROLIBERO (CS)**

**PIANO DI LAVORO DISCIPLINARE
a.s. 2023/2024**

**Scuola Secondaria di Primo Grado – Sede di
CASTROLIBERO**

Docenti: CALABRETTA R.; CARACCIOLO T.; GERVASI R.; RENDE N.

CLASSI: PRIME

SEZIONE: A-B-C-D

**DISCIPLINA
AMBITO**

**MATEMATICA
STEM**

SCHEMA DI PROGETTAZIONE DISCIPLINARE

NUCLEI FONDANTI Contenuti	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE	MODALITA' DI EROGAZIONE DELLA DIDATTICA
IL NUMERO	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Gli insiemi. ➤ I numeri naturali e decimali. ➤ Le operazioni con i numeri. ➤ I problemi matematici ➤ Le potenze. ➤ La divisibilità. ➤ I numeri razionali. ➤ Le operazioni con le frazioni. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conoscere il calcolo numerico e le operazioni dirette e inverse nell'insieme N dei numeri naturali. ➤ Calcolare la potenza di un numero. ➤ Applicare le proprietà delle potenze ➤ Individuare multipli e divisori comuni a due o più numeri applicando i criteri di divisibilità. ➤ Comprendere il significato e l'utilità di M.C.D. e m.c.m. in diverse situazioni concrete e saperli calcolare. ➤ Comprendere il concetto di unità frazionaria e di frazione come operatore. ➤ Saper eseguire operazioni, espressioni e problemi con frazioni. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico anche con riferimento a contesti reali. ➤ Risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate ed utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici. 	IN PRESENZA

<p>SPAZIO E FIGURE</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ La misura delle grandezze. ➤ Gli enti geometrici fondamentali. ➤ Angoli e tempi. ➤ Perpendicolarità e parallelismo. ➤ Le caratteristiche generali dei poligoni ➤ I triangoli e le loro proprietà ➤ I vari tipi di quadrilateri e le loro proprietà. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conoscere le unità di misura nel S.I. e saperle utilizzare. ➤ Conoscere e saper operare con gli enti geometrici fondamentali. ➤ Conoscere le misure non decimali degli angoli e del tempo e saper operare con esse. ➤ Riconoscere gli elementi e le proprietà dei poligoni e saperli applicare per risolvere i problemi. ➤ Riconoscere e disegnare i vari tipi di triangolo individuandone le proprietà. ➤ Riconoscere i quadrilateri ed individuarne le proprietà. ➤ Risolvere problemi riguardanti il perimetro dei triangoli e dei quadrilateri. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Rappresentare, confrontare ed analizzare figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni soprattutto a partire da soluzioni reali. ➤ Risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito ed utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici. 	<p>IN PRESENZA</p>
<p>RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Indagine statistica e i relativi grafici. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sapere come effettuare un'indagine, raccogliere i dati e riportarli in un grafico. ➤ Costruire ideogrammi, aerogrammi, ortogrammi, istogrammi e diagrammi cartesiani. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo. 	<p>IN PRESENZA</p>

NUCLEI FONDANTI Contenuti	Metodologie	Strumenti	Verifiche	Tempi
<p>➤ NUMERO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gli insiemi. - I numeri naturali e decimali. - Le operazioni con i numeri. - I problemi matematici - Le potenze. - La divisibilità. <p>➤ SPAZIO E FIGURE</p> <ul style="list-style-type: none"> - La misura delle grandezze. - Gli enti geometrici fondamentali. - Angoli e tempi. - Perpendicolarità e parallelismo. - Le caratteristiche generali dei poligoni - I triangoli e le loro proprietà - I vari tipi di quadrilateri e le loro proprietà. <p>➤ RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Indagine statistica e i relativi grafici. 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> lezione dialogata <input checked="" type="checkbox"/> lavoro in coppie di aiuto <input type="checkbox"/> lavoro di gruppo per fasce di livello <input checked="" type="checkbox"/> lavoro di gruppo per fasce eterogenee <input checked="" type="checkbox"/> lavoro del gruppo classe coordinato dall'insegnante <input type="checkbox"/> lavoro di gruppo a classi aperte <input type="checkbox"/> brain storming <input checked="" type="checkbox"/> problem solving <input checked="" type="checkbox"/> discussione guidata <input type="checkbox"/> attività laboratoriali <input type="checkbox"/> flipped classroom 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Libri di testo <input type="checkbox"/> Testi didattici di supporto <input type="checkbox"/> Biblioteca di classe <input checked="" type="checkbox"/> Schede predisposte dall'insegnante <input type="checkbox"/> Drammatizzazione <input checked="" type="checkbox"/> Computer <input type="checkbox"/> Uscite sul territorio <input type="checkbox"/> Visite guidate <input type="checkbox"/> Giochi <input type="checkbox"/> Sussidi audiovisivi <input type="checkbox"/> Esperimenti 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Prove scritte strutturate <input checked="" type="checkbox"/> Prove scritte semistrutturate <input type="checkbox"/> Relazioni <input checked="" type="checkbox"/> Esercizi <input type="checkbox"/> Elaborati grafici <input type="checkbox"/> Colloquio 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> INTERO ANNO SCOL. <input type="checkbox"/> I QUADRIMESTRE <input type="checkbox"/> II QUADRIMESTRE

Libri di testo:

Disciplina	Autore	Titolo	Volume	Edizione
MATEMATICA	R.VACCA-B.ARTUSO-C.BEZZI-	ARCHIMEDE	I	ATLAS

SCHEDA DI PROGETTAZIONE DISCIPLINARE

DISCIPLINA	SCIENZE			
AMBITO	STEM			
NUCLEI FONDANTI Contenuti	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE	MODALITA' DI EROGAZIONE DELLA DIDATTICA
LA MATERIA:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Il metodo scientifico ➤ La materia ➤ La temperatura e il calore 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sapere su cosa si basa il metodo scientifico sperimentale. ➤ Conoscere la materia e le sue proprietà. ➤ Conoscere gli stati fisici della materia e i cambiamenti di stato. ➤ Individuare i cambiamenti di stato anche in fenomeni naturali. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Applicare un metodo di indagine scientifico a semplici situazioni quotidiane- ➤ Utilizzare i concetti fisici di massa, peso, volume, densità, calore, temperatura in situazioni nuove, anche laboratoriali ➤ Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e agli aspetti della vita quotidiana, formulare ipotesi e verificarle, utilizzando semplici schematizzazioni e modellizzazioni. 	IN PRESENZA
LA BIOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Le scienze della vita ➤ La vita e le cellule ➤ I microrganismi ➤ Le piante ➤ Gli animali invertebrati e vertebrati 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Riconoscere e descrivere le somiglianze e le differenze delle diverse specie di viventi. ➤ Conoscere le modalità di classificazione degli esseri viventi 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Avere consapevolezza della complessità degli esseri viventi. ➤ Sviluppare semplici schematizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo a semplici formalizzazioni. ➤ Acquisire competenze linguistiche. ➤ Sviluppare progressivamente la capacità di spiegare il funzionamento macroscopico dei viventi con un modello cellulare (Collegando per esempio: la respirazione con la respirazione cellulare, l'alimentazione con il metabolismo cellulare, la crescita e lo sviluppo con la duplicazione delle cellule, la crescita delle piante con la fotosintesi) 	IN PRESENZA

L'AMBIENTE	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Acqua ➤ Aria ➤ Suolo 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conoscere l'acqua, il suo ciclo e saperlo esporre con un linguaggio specifico. ➤ Conoscere e saper argomentare sulle proprietà dell'aria e la composizione dell'atmosfera. ➤ Elencare le cause e le conseguenze ambientali dell'aumento della temperatura della Terra. ➤ Conoscere le caratteristiche del suolo. ➤ Riconoscere l'importanza di difendere il suolo dall'erosione. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Essere consapevoli delle conseguenze delle attività umane sul pianeta. ➤ Saper modificare i propri comportamenti per adottare stili di vita che rispettino il pianeta. ➤ Utilizzare il proprio patrimonio di conoscenze per comprendere le problematiche scientifiche di attualità e per assumere comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita, alla promozione della salute e all'uso delle risorse. 	IN PRESENZA
-------------------	--	--	---	-------------

NUCLEI FONDANTI Contenuti	Metodologie	Strumenti	Verifiche	Tempi
<ul style="list-style-type: none"> ➤ LA MATERIA <ul style="list-style-type: none"> - Il metodo scientifico - La materia - La temperatura e il calore ➤ LA BIOLOGIA <ul style="list-style-type: none"> - Le scienze della vita - La vita e le cellule - I microrganismi - Le piante - Gli animali invertebrati e vertebrati ➤ L'AMBIENTE <ul style="list-style-type: none"> - Acqua - Aria - Suolo 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> lezione dialogata <input checked="" type="checkbox"/> lavoro in coppie di aiuto <input type="checkbox"/> lavoro di gruppo per fasce di livello <input checked="" type="checkbox"/> lavoro di gruppo per fasce eterogenee <input checked="" type="checkbox"/> lavoro del gruppo classe coordinato dall'insegnante <input type="checkbox"/> lavoro di gruppo a classi aperte <input type="checkbox"/> brain storming <input type="checkbox"/> problem solving <input checked="" type="checkbox"/> discussione guidata <input checked="" type="checkbox"/> attività laboratoriali 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Libri di testo <input type="checkbox"/> Testi didattici di supporto <input type="checkbox"/> Biblioteca di classe <input checked="" type="checkbox"/> Schede predisposte dall'insegnante <input type="checkbox"/> Drammatizzazione <input checked="" type="checkbox"/> Computer <input checked="" type="checkbox"/> Uscite sul territorio <input checked="" type="checkbox"/> Visite guidate <input checked="" type="checkbox"/> Giochi <input checked="" type="checkbox"/> Sussidi audiovisivi <input checked="" type="checkbox"/> Esperimenti 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Prove scritte strutturate <input checked="" type="checkbox"/> Prove scritte semistrutturate <input checked="" type="checkbox"/> Relazioni <input type="checkbox"/> Esercizi <input type="checkbox"/> Elaborati grafici <input checked="" type="checkbox"/> Colloquio 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> INTERO ANNO SCOL. <input type="checkbox"/> I QUADRIMESTRE <input type="checkbox"/> II QUADRIMESTRE

Libri di testo:

Disciplina	Autore	Titolo	Volume	Edizione
SCIENZE	TIBONE-TARASCO	SCOPRI PERCHE'	I	ZANICHELLI

VALUTAZIONE

La valutazione sarà effettuata utilizzando le griglie approvate dal Collegio Docenti con il POF, che per completezza si allegano al presente Piano di lavoro disciplinare.

Il coordinatore di classe avrà cura di pubblicare tutte le griglie nella bacheca di classe del registro elettronico in allegato al Piano di Lavoro del Consiglio di Classe (cd. "programmazione coordinata").

I docenti della disciplina illustreranno agli allievi il contenuto delle proprie griglie di valutazione in modo da orientarli verso gli obiettivi prefissati in ambito disciplinare, declinati in termini di: conoscenze, abilità e competenze.

Considerata la valenza orientativa e formativa della valutazione i compiti scritti saranno restituiti corretti agli studenti entro 15 gg. dal loro svolgimento, in ogni caso la soluzione corretta sarà discussa in classe nella lezione successiva allo svolgimento della prova. L'esito delle prove orali sarà comunicato agli studenti al termine del colloquio, la comunicazione del voto attribuito dovrà essere sinteticamente motivata al fine di far comprendere la relazione tra le potenzialità e il livello di profitto raggiunto. Ugualmente importanti sono i consigli metodologici.

I colloqui con le famiglie, saranno condotti nel rispetto della trasparenza e della chiarezza dell'informazione, ricordando sempre la valenza formativa e orientativa della valutazione.

La valutazione terrà inoltre conto dei seguenti elementi:

- la frequenza e la partecipazione dell'allievo;
- il grado di socializzazione e la correttezza nelle relazioni;
- la capacità di utilizzare un metodo di lavoro produttivo;
- Il senso di responsabilità e di autonomia nello svolgimento dei compiti assegnati;
- la frequenza delle attività integrative di recupero o di potenziamento, rispettivamente consigliate e proposte;
- la progressione nell'apprendimento rispetto ai livelli di partenza e alle potenzialità riscontrate.

Si allegano:

- La griglia di valutazione delle prove scritte (una copia sarà allegata ad ogni gruppo di elaborati, su ogni elaborato la valutazione sarà motivata in modo sintetico rispetto agli indicatori della griglia).
- La griglia di valutazione del colloquio (unica per tutte le discipline).

OBIETTIVI MINIMI

Ai fini dell'ammissione alla classe successiva, l'allievo a fine anno dovrà essere in grado di:

1. Descrivere con un linguaggio semplice, chiaro e sufficientemente corretto gli aspetti essenziali dei nuclei fondanti.
2. Applicare i principi, i procedimenti e le regole apprese in ambiti operativi semplici e noti, con sufficiente autonomia.
3. Utilizzare le proprie conoscenze e abilità per:
(*selezionare con la X le competenze attinenti la propria disciplina, implementando e differenziando le opzioni qualora necessario*)
 - illustrare e descrivere con sufficiente chiarezza e completezza fatti, situazioni, eventi, fenomeni;
 - utilizzare in modo sufficientemente corretto e autonomo la terminologia di base delle lingue straniere per formulare quesiti e dare risposte in situazioni di dialogo riferite a contesti semplici e noti;
 - analizzare e proporre soluzioni in riferimento a problematiche semplici e note;
 - utilizzare gli strumenti grafici di base in semplici e noti contesti operativi.

MODALITÀ DI RECUPERO	STRATEGIE DIDATTICHE
<p>Recupero curricolare in pausa didattica</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Recupero curricolare in itinere</p> <p><input type="checkbox"/> Recupero mediante progetti extracurricolari</p> <p><input type="checkbox"/> Altro _____</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Didattica laboratoriale</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo: cooperative learning e/o peer education</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Tutoring del docente</p> <p><input type="checkbox"/> Altro _____</p>
ATTIVITA' PREVISTE PER LA VALORIZZAZIONE DELLE ECCELLENZE	
<p><input checked="" type="checkbox"/> Approfondimento, anche mediante materiale didattico on – line</p> <p><input type="checkbox"/> Tutoring dei compagni</p> <p><input type="checkbox"/> Progetti extracurricolari</p>	

NUMERO MINIMO VERIFICHE		
	PROVE SCRITTE	COLLOQUI
I Quadrimestre	3	2
II Quadrimestre	3	2

PERCORSI PLURIDISCIPLINARI – CURRICOLO DI ED.CIVICA

TITOLO	DISCIPLINE COINVOLTE	CONTENUTI	EVENTUALE ATTIVITA'/ELABORATO RICHIESTO ALL'ALLIEVO
Il viaggio nella sostenibilità	Tutte (nel progetto sarà esplicitato in che modo sono coinvolte le singole discipline)	Vedi scheda progetto	Vedi scheda progetto

PERCORSI PLURIDISCIPLINARI – CURRICOLO CODING E STEAM

TITOLO	DISCIPLINE COINVOLTE	CONTENUTI	EVENTUALE ATTIVITA'/ELABORATO RICHIESTO ALL'ALLIEVO
Il Viaggio di Ulisse nel Mediterraneo	Tutte (nel progetto sarà esplicitato in che modo sono coinvolte le singole discipline)	Vedi scheda progetto	Vedi scheda progetto

PERCORSI PLURIDISCIPLINARI – MODULO 30 ORE DI ORIENTAMENTO

TITOLO	DISCIPLINE COINVOLTE	CONTENUTI	EVENTUALE ATTIVITA'/ELABORATO RICHIESTO ALL'ALLIEVO
La conoscenza di sé	Tutte (nel progetto sarà esplicitato in che modo sono coinvolte le singole discipline)	Vedi scheda progetto	Vedi scheda progetto

Per ogni altra indicazione non riportata nella presente programmazione si rinvia alle scelte educative e didattiche indicate nel PTOF e nel Piano di Lavoro Annuale del Consiglio di classe.

Castrolibero, 30/11/2023

I Docenti
CALABRETTA R.
CARACCIOLLO T.
GERVASI R.
RENDE N.