

ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE
CASTROLIBERO (CS)

PIANO DI LAVORO DISCIPLINARE
a.s. 2023/2024

Scuola Secondaria di Primo Grado – Sede di
CASTROLIBERO

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

CLASSI: TERZE

SEZIONE: A-B-C-D

SCHEMA DI PROGETTAZIONE DISCIPLINARE

DISCIPLINA	MATEMATICA
AMBITO	STEM

NUCLEI FONDANTI Contenuti	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE	MODALITA' DI EROGAZIONE DELLA DIDATTICA
NUMERI	<ul style="list-style-type: none">➤ L'Insieme dei numeri relativi➤ Il calcolo letterale.➤ Identità ed equazioni.	<ul style="list-style-type: none">➤ Operare nell'insieme dei numeri relativi.➤ Calcolare il valore di un'espressione letterale.➤ Eseguire le operazioni con i monomi e i polinomi.➤ Riconoscere e risolvere un'equazione.➤ Risolvere problemi mediante equazioni di primo grado.	<ul style="list-style-type: none">➤ Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo algebrico anche con riferimento a contesti reali.	IN PRESENZA

SPAZIO E FIGURE	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Il calcolo della lunghezza di una circonferenza e dell'area del cerchio. ➤ La geometria nello spazio: l'estensione solida. ➤ Superficie e volume dei poliedri. ➤ I solidi di rotazione. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Risolvere problemi sulla circonferenza e sul cerchio anche in contesti reali; ➤ Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure solide. ➤ Riconoscere poliedri e solidi di rotazione. ➤ Risolvere problemi inerenti il calcolo delle superfici dei poliedri e dei solidi di rotazione. ➤ Risolvere problemi inerenti il calcolo del volume dei poliedri e dei solidi di rotazione. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Rappresentare, confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando ne varianti, invarianti, relazioni soprattutto a partire da soluzioni reali. ➤ Riconoscere e risolvere problemi in contesti diversi individuando le strategie appropriate giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici. 	IN PRESENZA
RELAZIONI E FUNZIONI	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Il piano cartesiano e le funzioni 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Operare nel piano cartesiano. ➤ Scrivere e rappresentare la funzione. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Utilizzare e interpretare il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule...) e coglierne il rapporto col linguaggio naturale 	IN PRESENZA
MISURE, DATI E PREVISIONI	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Statistica ➤ Probabilità 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Formulare e condurre un'indagine statistica seguendo correttamente le varie fasi, dalla individuazione del campione, alla formulazione del questionario, alla raccolta, analisi e rappresentazione grafica dei dati. ➤ Calcolare la probabilità di un evento 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni. ➤ Nelle situazioni di incertezza (vita quotidiana, giochi...) si orienta con valutazioni di probabilità. 	IN PRESENZA

NUCLEI FONDANTI Contenuti	Metodologie	Strumenti	Verifiche	Tempi
<p>➤ NUMERI</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'Insieme dei numeri relativi - Il calcolo letterale. - Identità ed equazioni. <p>➤ SPAZIO E FIGURE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il calcolo della lunghezza di una circonferenza e dell'area del cerchio. - La geometria nello spazio: l'estensione solida. - Superficie e volume dei poliedri. - I solidi di rotazione. <p>➤ RELAZIONI E FUNZIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il piano cartesiano e le funzioni. <p>➤ MISURE, DATI E PREVISIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Statistica - Probabilità 	<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 	<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 checked="" type="checkbox"/> Giochi <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> Colloquio 	<p>X INTERO ANNO SCOL.</p> <p><input type="checkbox"/> I QUADRIMESTRE</p> <p><input type="checkbox"/> II QUADRIMESTRE</p>

Libri di testo:

Disciplina	Autore	Titolo	Volume	Edizione
MATEMATICA	A.MONTEMURRO	ESATTO	III	DE AGOSTINI

SCHEDA DI PROGETTAZIONE DISCIPLINARE

DISCIPLINA	SCIENZE			
AMBITO	STEM			
NUCLEI FONDANTI Contenuti	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE	MODALITA' DI EROGAZIONE DELLA DIDATTICA
CHIMICA- FISICA	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Il lavoro e l'energia ➤ Elettrocità e magnetismo 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Costruire e utilizzare correttamente il concetto di energia come quantità che si conserva; individuare la sua dipendenza da altre variabili; riconoscere l'inevitabile produzione di calore nelle catene energetiche reali. ➤ Saper riconoscere nella costituzione atomica le proprietà elettriche dei corpi. ➤ Saper illustrare attraverso semplici esperimenti le proprietà magnetiche dei materiali. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Saper applicare semplici concetti della fisica a situazioni reali. ➤ Ricercare soluzioni ad un problema utilizzando le conoscenze acquisite. ➤ Acquisire competenze linguistiche. ➤ Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e agli aspetti della vita quotidiana, formulare ipotesi e verificarle, utilizzando semplici schematizzazioni e modellizzazioni. 	INPRESENZA
ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Il sistema solare. ➤ Il pianeta Terra e il suo satellite. ➤ Vulcani e terremoti. ➤ La struttura della Terra. ➤ La dinamica della Terra. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Osservare, modellizzare e interpretare i più evidenti fenomeni celesti attraverso l'osservazione del cielo notturno e diurno, utilizzando anche planetari o simulazioni al computer. ➤ Ricostruire i movimenti della Terra da cui dipendono il dì e la notte e l'alternarsi delle stagioni. ➤ Comprendere la struttura della Terra e i suoi movimenti interni (tettonica a placche) ➤ Individuare i rischi sismici, vulcanici e idrogeologici della propria regione per pianificare eventuali attività di prevenzione 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e agli aspetti della vita quotidiana, formulare ipotesi e verificarle, utilizzando semplici schematizzazioni e modellizzazioni. ➤ Acquisire competenze linguistiche - 	

<p>BIOLOGIA</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ La risposta agli stimoli ➤ Le leggi della genetica 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Saper interpretare le basi biologiche della trasmissione dei caratteri ereditari acquisendo le prime elementari nozioni di genetica. ➤ Saper descrivere la struttura del DNA illustrando l'importanza delle sue capacità di duplicazione e sintesi proteica. ➤ -Saper spiegare l'organizzazione e il funzionamento del sistema nervoso e endocrino. ➤ Saper analizzare le cause e gli effetti delle dipendenze giovanili, così da essere in grado di identificare i fattori di rischio e le strategie di prevenzione. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 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. ➤ Acquisire competenze linguistiche 	<p>X IN PRESENZA</p> <p><input type="checkbox"/> DDI</p>
------------------------	---	--	---	--

NUCLEI FONDANTI Contenuti	Metodologie	Strumenti	Verifiche	Tempi
➤ CHIMICA E FISICA - Il lavoro e l'energia - Elettricità e magnetismo ➤ ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA - Il sistema solare - Il pianeta Terra e il suo satellite - Vulcani e terremoti - La struttura della Terra - La dinamica della Terra ➤ LA BIOLOGIA - La risposta agli stimoli - Le leggi della genetica	<input checked="" type="checkbox"/> lezione dialogata <input checked="" type="checkbox"/> lavoro in coppie di aiuto <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> attività laboratoriali	<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	<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	<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	C.BANFI-C.PERABONI	MOSAICO SCIENZE	III	FABBRI

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 di valutazione 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
<ul style="list-style-type: none"> • Recupero curricolare in pausa didattica X Recupero curricolare in itinere <input type="checkbox"/> Recupero mediante progetti extracurricolari <input type="checkbox"/> Altro _____ 	<ul style="list-style-type: none"> • Didattica laboratoriale • Lavoro di gruppo: cooperative learning e/o peer education • Tutoring del docente <input type="checkbox"/> Altro _____
ATTIVITÀ PREVISTE PER LA VALORIZZAZIONE DELLE ECCELLENZE	
<ul style="list-style-type: none"> X Approfondimento, anche mediante materiale didattico on – line <input type="checkbox"/> Tutoring dei compagni X Progetti extracurricolari (Olimpiadi del problem solving) 	

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 nello spazio	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.
CARACCILO T.
GERVASI R.
RENDE N.