



ISTITUTO COMPRENSIVO DARSENA LUIC83900E
VIA E. MENINI – 55049 VIAREGGIO TEL. 0584392330 FAX 0584389341-0584392330
e mail LUIC83900E@istruzione.it C.F. 91031690463

PROGETTAZIONE FORMATIVA ANNUALE

Docente AMATO, BASTIANELLI, JERMINI, LUCCHESI.....

Plesso

.....SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO "E. JENCO".....

Classe ...3. Sezione A B C D.....

Disciplina/Macroarea/Campo SCIENZE
d'esperienza

Tavola di sintesi delle unità di apprendimento da svolgere nel corrente a.s.2022/23

PROGETTAZIONE ANNAULE DIDATTICA	
INDICE DELLE UNITA' DI APPRENDIMENTO	
UNITA' DI APPRENDIMENTO	TITOLO
U.A. n.1	FISICA E CHIMICA
U.A. n.2	IL SISTEMA TERRA
U.A. n.3	BIOLOGIA



ISTITUTO COMPRENSIVO DARSENA LUIC83900E

VIA E. MENINI – 55049 VIAREGGIO TEL. 0584392330 FAX 0584389341-0584392330
e mail LUIC83900E@istruzione.it C.F. 91031690463

Unità di apprendimento n. 1	
Disciplina: SCIENZE.....	
Titolo: FISICA E CHIMICA ...(unità didattiche: (ripasso del MOTO), L'ENERGIA, L'AMBIENTE, L'ELETTRICITA' E IL MAGNETISMO)	
Traguardi di competenza - cosa ci aspettiamo sia in grado di fare l'alunno: <ul style="list-style-type: none">• Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni, applicandoli anche ad aspetti della vita quotidiana• Comprende il carattere finito delle risorse, nonché l'ineguaglianza dell'accesso ad esse, e adotta atteggiamenti responsabili verso i modi di vita e l'uso delle risorse	
Obiettivi specifici di apprendimento - conoscenze e abilità necessari per il raggiungimento dei traguardi di competenza <ul style="list-style-type: none">• Affrontare concetti fisici quali: moto, forza, carica elettrica effettuando esperimenti e comparazioni, raccogliendo e correlando dati con strumenti di misure	Obiettivi trasversali relativi a "Ed. civica" Conoscere l'Agenda 2030 con particolare attenzione agli obiettivi n 7 (energia pulita e accessibile) e n. 13 (lotta al cambiamento climatico) Avere cura dell'ambiente come presupposto di un sano e corretto stile di vita
Metodologie: Lezione frontale, lezione dialogata , discussione libera e guidata, lavoro di gruppo, insegnamento reciproco, insegnamento capovolto (flippeed classroom) uso del libro di testo e di strumenti didattici alternativi o complementari al libro di testo, formulazione di ipotesi e loro verifica, percorsi autonomi di approfondimento, attività legate all'interesse specifico, contatto con persone e mondo esterno, studio individuale domestico, visite guidate .	
Attività: Lavoro di gruppo, insegnamento reciproco, laboratorio Attività legate all'interesse specifico	
Tempi: 2 mesi	



ISTITUTO COMPRENSIVO DARSENA LUIC83900E

VIA E. MENINI – 55049 VIAREGGIO TEL. 0584392330 FAX 0584389341-0584392330
e mail LUIC83900E@istruzione.it C.F. 91031690463

Contenuti:

(RIPASSO DE) IL MOTO e LE FORZE

- Il moto e la quiete.
- Gli elementi caratteristici del moto.
- Vari tipi di moto.
- Le forze, l'equilibrio e le leve
- Composizione di forze
- Forze e movimento: le leggi del moto.

L'ENERGIA

- Lavoro ed energia
- Forme e fonti di energia

L'UOMO E L'AMBIENTE

- Le risorse rinnovabili e non rinnovabili
- Le varie forme di inquinamento dell'acqua, dell'aria e del suolo
- La protezione dell'ambiente

L'ELETTRICITA' E IL MAGNETISMO

- Elettrizzazione dei corpi
- Conduttori e isolanti
- La corrente e i circuiti elettrici
- Magnetismi e poli magnetici



ISTITUTO COMPRENSIVO DARSENA LUIC83900E

VIA E. MENINI – 55049 VIAREGGIO TEL. 0584392330 FAX 0584389341-0584392330
e mail LUIC83900E@istruzione.it C.F. 91031690463

Unità di apprendimento n. 2
Disciplina: SCIENZE.....
Titolo: ...IL SISTEMA TERRA (Unità didattiche:LA TERRA E LA LUNA, TERREMOTI E VULCANI, TETTONICA DELLE PLACCHE) L'UNIVERSO

Traguardi di competenza – cosa ci aspettiamo sia in grado di fare l'alunno:	
<ul style="list-style-type: none">• Comprende il ruolo della comunità umana nel sistema Terra-Uomo e adotta atteggiamenti responsabili verso i modi di vita.• Individua i rischi idrogeologici per pianificare eventuali attività di prevenzione	
Obiettivi specifici di apprendimento – conoscenze e abilità necessari per il raggiungimento dei traguardi di competenza	
<ul style="list-style-type: none">• Proseguire l'elaborazione di idee e modelli interpretativi dei più evidenti fenomeni celesti• Interpretare movimenti della terra da cui dipendono il dì e la notte e l'alternarsi delle stagioni• approfondire la conoscenza di rocce, minerali, fossili per comprenderne la storia geologica ed elaborare idee e modelli interpretativi della struttura terrestre. Considerare il suolo, come una risorsa e comprenderne altresì che la sua formazione è il risultato dei climi e della vita sulla Terra, dei processi di erosione-trasporto-deposizione. Correlare queste conoscenze alla valutazione sul rischio geomorfologico, idrogeologico, vulcanico e sismico della propria regione• Conoscere i meccanismi fondamentali dei cambiamenti globali nei sistemi naturali e nel sistema Terra nel suo complesso, e il ruolo dell'intervento umano nella trasformazioni degli stessi.	
Metodologie: Lezione frontale, lezione dialogata , discussione libera e guidata, lavoro di gruppo, insegnamento reciproco, insegnamento capovolto (flippeed classroom) uso del libro di testo e di strumenti	



ISTITUTO COMPRENSIVO DARSENA LUIC83900E

VIA E. MENINI – 55049 VIAREGGIO TEL. 0584392330 FAX 0584389341-0584392330
e mail LUIC83900E@istruzione.it C.F. 91031690463

didattici alternativi o complementari al libro di testo, formulazione di ipotesi e loro verifica, percorsi autonomi di approfondimento, attività legate all'interesse specifico, contatto con persone e mondo esterno, studio individuale domestico, visite guidate .

Attività:

Lavoro di gruppo, insegnamento reciproco, laboratorio
Attività legate all'interesse specifico

Tempi: 2 mesi

Contenuti:

IL SISTEMA TERRA

- Forma e struttura.
- Il moto di rotazione e di rivoluzione.
- La Luna.
- Origine ed evoluzione della Terra.
- La deriva dei continenti.
- La tettonica a zolle.
- Terremoti e vulcani.

L'UNIVERSO

- Le stelle e le galassie
- Big bang
- Il sistema solare e le sue leggi



ISTITUTO COMPRENSIVO DARSENA LUIC83900E

VIA E. MENINI – 55049 VIAREGGIO TEL. 0584392330 FAX 0584389341-0584392330
e mail LUIC83900E@istruzione.it C.F. 91031690463

Unità di apprendimento n. 3	
Disciplina: SCIENZE.....	
Titolo: BIOLOGIA (Unità didattiche:, ORIGINE E EVOLUZIONE DELLA VITA, IL SISTEMA NERVOSO E ORGANI DI SENSO, IL SISTEMA IMMUNITARIO, IL SISTEMA RIPRODUTTORE E LA RIPRODUZIONE, EREDITARIETA' E GENETICA)	
Traguardi di competenza - cosa ci aspettiamo sia in grado di fare l'alunno: <ul style="list-style-type: none">• Ha una visione organica del proprio corpo e ne comprende i cambiamenti in atto• Comprende il ruolo della comunità umana nel sistema Terra-Uomo, il carattere finito delle risorse, nonché l'ineguaglianza dell'accesso ad esse, e adotta atteggiamenti responsabili verso i modi di vita e l'uso delle risorse.	
Obiettivi specifici di apprendimento - conoscenze e abilità necessari per il raggiungimento dei traguardi di competenza <ul style="list-style-type: none">• Apprendere una gestione corretta del proprio corpo; interpretare lo stato di benessere e di malessere che può derivare dalle sue alterazioni; vivere la sessualità in modo equilibrato; attuare scelte per affrontare i rischi connessi con l'uso di droghe e alcool.• Comparare le diverse teorie sull'evoluzione della vita.• Condurre l'analisi dei rischi ambientali e di scelte sostenibili• Comprendere l'importanza della biodiversità nei sistemi ambientali.	Obiettivi trasversali relativi a "ed. civica" Conoscere l'Agenda 2030 in particolare l'obiettivo n 3 (salute e benessere). Avere cura degli altri e dell'ambiente come presupposto di un sano e corretto stile di vita
Metodologie: Lezione frontale, lezione dialogata , discussione libera e guidata, lavoro di gruppo, insegnamento reciproco, insegnamento capovolto (flippeed classroom) uso del libro di testo e di strumenti didattici alternativi o complementari al libro di testo, formulazione di ipotesi e loro verifica, percorsi autonomi di approfondimento, attività legate all'interesse specifico, contatto con persone e mondo esterno, studio individuale domestico, visite guidate .	



ISTITUTO COMPRENSIVO DARSENA LUIC83900E

VIA E. MENINI – 55049 VIAREGGIO TEL. 0584392330 FAX 0584389341-0584392330
e mail LUIC83900E@istruzione.it C.F. 91031690463

Attività: Lavoro di gruppo, insegnamento reciproco, laboratorio Attività legate all'interesse specifico
<ul style="list-style-type: none">• Tempi: 5 mesi
Contenuti: RISPOSTE E COORDINAZIONE: IL SISTEMA NERVOSO , ORGANI DI SENSO E IL SISTEMA IMMUNITARIO <ul style="list-style-type: none">• La cellula nervosa.• Il sistema nervoso centrale: encefalo e midollo spinale.• Il sistema nervoso periferico e neurovegetativo.• Fisiologia del sistema nervoso.• Cenni alle malattie e all'igiene del sistema nervoso.• Droghe e loro effetti sul cervello.• Gli organi di senso.• Il sistema endocrino• Immunità naturale e specifica• Vaccini e sieri L'APPARATO RIPRODUTTORE E LA RIPRODUZIONE <ul style="list-style-type: none">• La maturità sessuale e la pubertà.• L'apparato genitale maschile.• L'apparato genitale femminile.• Ciclo ovarico, fecondazione, gravidanza e parto.• Malattie e igiene dell'apparato riproduttore. EREDITARITA' E GENETICA <ul style="list-style-type: none">• La molecola della vita: il DNA.• Mitosi e meiosi.• Geni e codice genetico.• La sintesi proteica.• Ereditarietà e leggi di Mendel.• Le mutazioni.• Genetica umana. ORIGINE E EVOLUZIONE DELLA VITA



ISTITUTO COMPRENSIVO DARSENA LUIC83900E

VIA E. MENINI – 55049 VIAREGGIO TEL. 0584392330 FAX 0584389341-0584392330
e mail LUIC83900E@istruzione.it C.F. 91031690463

- Ipotesi sulla nascita della vita.
- Le ere geologiche.
- L'origine delle specie.
- La storia evolutiva dei viventi
- L'evoluzione dei vertebrati

Modalità e strumenti per la verifica e valutazione dei risultati DI TUTTE LE UNITA' DIDATTICHE:

Le verifiche sistematiche saranno effettuate sugli obiettivi generali della disciplina oltre che sull'apprendimento dei suoi contenuti. L'indagine valutativa sarà pertanto indirizzata sulle capacità acquisite e sulle conoscenze ed i concetti. Le verifiche periodiche scritte saranno valutate con una griglia stesa in base all'attribuzione di un punteggio di ogni singolo esercizio. La corrispondenza punteggio/voto sarà stabilita di volta in volta prendendo in considerazione il range di voti da 4 a 10. Per la valutazione delle verifiche periodiche orali si veda l'allegato 1.

Nel dettaglio gli strumenti di verifica utilizzati saranno i seguenti:

Verifiche formative

- Correzione dei compiti svolti a casa
- Interrogazione dialogica
- Discussione guidata

Verifiche per Unità di apprendimento

- Verifiche scritte (produzione, risposte a domande aperte, test a risposta multipla, domande a completamento, quesiti vero / falso etc.)
- Verifiche orali
- Le valutazioni quadrimestrali, oltre che del profitto conseguito durante lo svolgimento dei vari percorsi didattici, terranno conto anche:
 - della peculiarità del singolo alunno
 - dei progressi ottenuti
 - dell'impegno nel lavoro a casa
 - dell'utilizzo e dell'organizzazione del materiale personale e/o distribuito
 - della partecipazione e pertinenza degli interventi
 - delle capacità organizzative



ISTITUTO COMPRENSIVO DARSENA LUIC83900E

VIA E. MENINI – 55049 VIAREGGIO TEL. 0584392330 FAX 0584389341-0584392330
e mail LUIC83900E@istruzione.it C.F. 91031690463

Obiettivi minimi

- riconoscere le varie fonti di energia,
- distingue le varie forme di energia;
- Descrivere le varie forme di inquinamento dell'acqua, dell'aria e del suolo
- sapere le principali nozioni di etologia;
- individuare semplici elementi di astronomia e geologia,;
- distinguere i diversi apparati e sistemi del corpo umano conoscendone le diverse funzioni
- conoscere semplici nozioni di genetica

I docenti

Amato, Bastianelli, Jermini, Lucchesi

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE (allegato 1)

indicatori	descrittori
Conoscenza dell'argomento	Ricchezza e qualità delle informazioni Focalizzazione del problema
Competenze linguistiche	Proprietà del linguaggio



ISTITUTO COMPRENSIVO DARSENA LUIC83900E

VIA E. MENINI – 55049 VIAREGGIO TEL. 0584392330 FAX 0584389341-0584392330
e mail LUIC83900E@istruzione.it C.F. 91031690463

	Uso pertinente del lessico specifico
Capacità elaborative, critiche e creative	Organicità espositiva Capacità di giudizio
Autocontrollo	

VOTO	DESCRIZIONE
5	Conoscenza superficiale degli argomenti Improprietà lessicali Esposizione non del tutto corretta e adeguata Difficoltà di individuare i concetti chiave, sintetizzare, esprimere giudizi Scarso autocontrollo
6	Conoscenza essenziale degli argomenti Uso linguistico sostanzialmente corretto, pur in presenza di qualche improprietà lessicale Esposizione semplice Capacità di individuare i concetti chiave e sintetizzarli Autocontrollo adeguato alla situazione
7	Conoscenza degli argomenti nelle varie articolazioni Uso linguistico corretto Esposizione semplice e lineare Capacità di individuare i concetti chiave e sintetizzarli Capacità di esprimere giudizi personali Autocontrollo adeguato alla situazione
8	Conoscenza soddisfacente degli argomenti Uso linguistico corretto Esposizione logica e coerente Capacità di esprimere giudizi personali motivandoli Autocontrollo più che adeguato alla situazione
9	Conoscenza completa degli argomenti Padronanza del linguaggio ed uso pertinente del lessico Esposizione organica, ma lineare Capacità di esprimere giudizi criticamente motivati Autocontrollo più che adeguato alla situazione
10	Conoscenza completa, ampia e articolata degli argomenti Padronanza lessicale e formale nell'esposizione Esposizione organica Capacità di esprimere giudizi autonomi e criticamente motivati Ottima padronanza di sé e della situazione



ISTITUTO COMPRENSIVO DARSENA LUIC83900E

VIA E. MENINI – 55049 VIAREGGIO TEL. 0584392330 FAX 0584389341-0584392330
e mail LUIC83900E@istruzione.it C.F. 91031690463

Il voto **4** avrà carattere di **eccezionalità** di fronte ad un rifiuto categorico ed esporre anche un argomento a piacere- In tal caso si sopperirà, eventualmente, con una prova scritta.