

SCIENZE
PROGRAMMAZIONE RIMODULATA
PER LA DIDATTICA A DISTANZA
CLASSI TERZE

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA:	- competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria - competenze digitale
FONTE DI LEGITTIMAZIONE:	- Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio, 18/12/2006 - Indicazioni Nazionali per il curricolo, 2012 - Raccomandazione del Consiglio dell'Unione Europea sulle competenze chiave per l'apprendimento permanente, 22 maggio 2018 - Indicazioni nazionali e nuovi scenari, 2018 - Legislazione emanata durante l'emergenza COVID-19

FISICA E CHIMICA		
TRAGUARDI DELLE COMPETENZE	CONTENUTI (ATTIVITA' DIDATTICHE)	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO
<p>L'alunno esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause; ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite.</p> <p>Analizza qualitativamente e quantitativamente sviluppando semplici schematizzazioni fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza.</p> <p>.</p>	<p>Concetto di energia, di lavoro e di forza</p> <p>Elettricità e magnetismo</p> <p>Energie rinnovabili e non rinnovabili.</p> <p>Fusione nucleare. Fissione nucleare</p>	<p>Riprendere e completare i concetti di velocità, accelerazione, forza, effettuando esperimenti e comparazioni, raccogliendo e correlando dati.</p> <p>Costruire e utilizzare correttamente il concetto di energia, nelle sue varie forme, come quantità che si conserva; individuare la sua dipendenza da altre variabili.</p> <p>Affrontare i concetti di base di elettricità e magnetismo.</p>

BIOLOGIA		
TRAGUARDI DELLE COMPETENZE	CONTENUTI (ATTIVITA' DIDATTICHE)	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO
<p>Ha una visione della complessità del sistema dei viventi e della loro evoluzione nel tempo.</p> <p>Ha una visione della complessità del sistema dei viventi; riconosce nella loro diversità i bisogni fondamentali di animali e piante, e i modi di soddisfarli negli specifici contesti ambientali</p>	<p>L'origine della vita: Darwin e l'evoluzione della specie. L'evoluzione dell'uomo.</p> <p>Mendel e la genetica.</p> <p>Caratteri dominanti e recessivi. Mitosi e Meiosi. Omozigoti e eterozigoti.</p> <p>Cromosomi e geni. La determinazione del sesso</p> <p>Genetica ed evoluzione</p>	<p>Comparare le idee di storia naturale e di storia umana.</p> <p>Conoscere le basi biologiche della trasmissione dei caratteri ereditari acquisendo le prime elementari nozioni di genetica.</p> <p>Assumere scelte personali ecologicamente sostenibili. rispettare e preservare la biodiversità nei sistemi ambientali</p>
ASTRONOMIA e SCIENZE DELLA TERRA		
TRAGUARDI DELLE COMPETENZE	CONTENUTI (ATTIVITA' DIDATTICHE)	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO
<p>Ha una visione della complessità del sistema dei viventi e della loro evoluzione nel tempo.</p> <p>E' consapevole del ruolo della comunità umana sulla Terra, del carattere finito delle risorse, nonché dell'ineguaglianza dell'accesso a esse, e adotta modi di vita ecologicamente responsabili.</p>	<p>La struttura della Terra. La deriva dei continenti e la tettonica a placche. Vulcani e terremoti. Il concetto di rischio. La storia della Terra. Il tempo geologico.</p> <p>L'origine dell'universo e il Big-Bang. I corpi celesti. Il Sole. I pianeti del sistema solare. Il sistema Terra-Luna</p>	<p>Elaborare idee e modelli interpretativi dei più evidenti fenomeni celesti</p> <p>Conoscere la struttura della Terra e i suoi movimenti interni (tettonica a placche); individuare i rischi sismici, vulcanici e idrogeologici per comprendere l'importanza dell'attività di prevenzione.</p> <p>Conoscere i meccanismi fondamentali dei cambiamenti globali nei sistemi naturali e nel sistema Terra nel suo complesso ed il ruolo dell'intervento umano nella trasformazione degli stessi.</p>

Materiali didattici di supporto per la DAD

- Visione di filmati
- Tutorial e videotutorial

- Libro di testo in formato digitale
- Materiale didattico multimediale prodotto dal docente
- App per scansione di documenti
- Pc, Tablet, Smartphone
- Uso di software matematici (GeoGebra) e grafici (CAD)
- Uso di software videoscrittura, presentazioni, foglio di calcolo

..

Gestione dell'interazione con gli alunni

- Videolezioni in modalità sincrona
- Videolezioni in modalità asincrona
- Chat
- Restituzione degli elaborati corretti tramite posta elettronica, su registro elettronico o piattaforma didattica

Piattaforme e canali di comunicazione utilizzati

- Registro elettronico – AXIOS
- Piattaforma COLLABORA – AXIOS
- Piattaforma G SUITE: Meet
- Piattaforma G SUITE: Moduli
- Piattaforma G SUITE: Drive
- Posta elettronica

Modalità e strumenti di verifica

- Verifiche scritte in modalità sincrona e asincrona con l'uso di Google Moduli, Collabora, documenti Word, presentazioni PowerPoint ecc.
- Verifiche orali in modalità sincrona
- Revisione e valutazione degli elaborati

Alunni DSA e con Bisogni educativi speciali:

Non mancheranno certamente quei supporti che venivano messi in atto, pur cambiando le modalità. Per gli studenti con DSA si farà riferimento al PdP, cercando di mettere in atto tutte le compensazioni in esso previste, facendo riferimento agli ausili prima utilizzati. Gli scenari di riferimento e i criteri della valutazione, già concordati nel PdP, rimarranno gli stessi e gli strumenti verranno adattati alla circostanza.

Saranno facilitati, relativamente ai tempi di attenzione, momenti di pausa.

Alunni DA

Gli alunni DA seguono regolarmente le videolezioni supportati dagli insegnanti di sostegno anche con interventi e attività individualizzati. La relazione educativa assumerà valore strategico in questa situazione e per la valutazione si utilizzeranno i criteri già in uso. Si porrà grande attenzione ai facilitatori e agli elementi di contesto. Non mancheranno certamente quei supporti che venivano messi in atto, pur cambiano le modalità.

Si farà continuo riferimento al PEI, cercando di attuare tutte le compensazioni in esso previste, facendo ricorso agli ausili prima utilizzati. Gli scenari di riferimento e i criteri della valutazione rimarranno gli stessi (con l'adattamento già effettuato nel PEI), gli strumenti verranno adattati alla circostanza.