

PROGRAMMAZIONE DI SCIENZE DELLA TERRA

ANNO SCOLASTICO 2017/2018

DOCENTI: MARIA DE LUCA, CLAUDIO ANELLI, PAOLO D'OTTAVIO

CLASSI PRIME

UNITA' DIDATTICHE	OBIETTIVI COGNITIVI	OBIETTIVI OPERATIVI	METODI	TEMPI
<p>EVENTUALE MODULO PROPEDEUTICO</p> <p>I UD UNIVERSO, GALASSIE E STELLE, SISTEMA SOLARE.</p>	<p><u>SAPER SPIEGARE CHE COSA E' UNA STELLA, L'ORIGINE DELLA SUA ENERGIA E LA SUA EVOLUZIONE.</u></p> <p>CONOSCERE IL CONCETTO DI RADIAZIONE ELETTROMAGNETICA.</p> <p>AVERE UNA COGNIZIONE DEI RAPPORTI DIMENSIONALI TRA UN SISTEMA, UNA GALASSIA E L'UNIVERSO.</p> <p>SAPER SPIEGARE A GRANDI LINEE L'ORIGINE DELL'UNIVERSO.</p> <p><u>COMPRENDERE LA STRUTTURA DEL SOLE.</u></p> <p><u>SAPER SPIEGARE COME SI E' FORMATO IL SISTEMA SOLARE E SAPER DESCRIVERE LE CARATTERISTICHE DEI SUOI COMPONENTI.</u></p> <p><u>COMPRENDERE LE LEGGI DI KEPLERO E LA LEGGE DI NEWTON E SAPERNE SPIEGARE LA DIFFERENZA.</u></p>	<p><u>INDIVIDUARE LE PRINCIPALI COSTELLAZIONI IN FUNZIONE DELL'ORIENTAMENTO.</u></p> <p>STABILIRE LA LUMINOSITA RELATIVA DI DUE STELLE, CONOSCENDO LA LORO MAGNITUDINE APPARENTE.</p> <p>CALCOLARE LA FORZA DI ATTRAZIONE GRAVITAZIONALE TRA DUE CORPI.</p>	<p>LEZIONI FRONTALI, SCHEMI RIASSUNTIVI, USO DI STRUMENTI MULTIMEDIALI.</p>	<p>OTTOBRE- NOVEMBRE</p>

<p>II U.D.</p> <p>TERRA E LUNA</p>	<p><u>CONOSCERE FORMA E DIMENSIONI DELLA TERRA E LE COORDINATE GEOGRAFICHE.</u></p> <p><u>ESSERE IN GRADO DI DESCRIVERE I MOVIMENTI DELLA TERRA E SAPERNE SPIEGARE LE CONSEGUENZE.</u></p> <p><u>SAPERE DEFINIRE IL SISTEMA TERRA-LUNA E I RELATIVI MOVIMENTI.</u></p>	<p><u>ATTRAVERSO DEI DISEGNI, SAPERE INDIVIDUARE LE STAGIONI NELLE ZONE TEMPERATE., DISTINGUENDO LA DIVERSA DURATA DEL DI' E DELLA NOTTE E LA DIVERSA INCLINAZIONE DEI RAGGI SOLARI.</u></p> <p>SAPERE INDIVIDUARE LA POSIZIONE DI UNA LOCALITA' ATTRAVERSO LE COORDINATE GEOGRAFICHE.</p> <p><u>SAPERE RICONOSCERE SU DEI DISEGNI LE FASI LUNARI.</u></p>	<p>LEZIONI FRONTALI, UTILIZZAZIONE DI DISEGNI E CARTE GEOGRAFICHE. USO DI STRUMENTI MULTIMEDIALI</p>	<p>DICEMBRE</p> <p>GENNAIO</p>
<p>III U.D.</p> <p>L'ORIENTAMENTO E LA MISURA DEL TEMPO</p>	<p><u>SAPERE DEFINIRE I PUNTI CARDINALI.</u></p> <p>CONOSCERE LA FORMA E L'ORIGINE DEL CAMPO MAGNETICO TERRESTRE.</p> <p>SAPERE COME SI DETERMINA LA DURATA DEL GIORNO E LA DURATA DELL'ANNO.</p> <p>CONOSCERE IL SISTEMA DEI FUSI ORARI E LA SUA UTILITA'</p>	<p><u>SAPERE POSIZIONARE I PUNTI CARDINALI SULL'ORIZZONTE.</u></p> <p>SAPERE COSTRUIRE UNA BUSSOLA E UN EVENTUALE ELETTROMAGNETE</p> <p>SAPERE CALCOLARE L'ORA DI UNA LOCALITA', CONOSCENDO IL FUSO ORARIO IN CUI SI TROVA E L'ORA DI GREENWICH.</p>		<p>GENNAIO.</p>

<p>IV U. D.</p> <p>I MATERIALI DELLA TERRA SOLIDA</p>	<p><u>SAPERE DEFINIRE UN MINERALE E I TRE GRUPPI PRINCIPALI DI ROCCE.</u> <u>COMPRENDERE COME SI ORIGINANO LE ROCCE.</u> <u>SAPERE SPIEGARE IL CICLO LITO-GENETICO.</u> <u>NEL CASO IL DOCENTE RITENESSE TALE ARGOMENTO STIMOLANTE PER LA CLASSE, L'APPROFONDIMENTO POTREBBE ESSERE FORTEMENTE AMPLIATO NEI CONTENUTI, NEI TEMPI E NELLA FORMA.</u></p>	<p><u>SAPERE RICONOSCERE I TRE GRUPPI PRINCIPALI DI ROCCE.</u> <u>SAPERE DISTINGUERE UNA ROCCIA MAGMATICA INTRUSIVA DA UNA EFFUSIVA.</u></p>	<p><u>OSSERVAZIONE DI ALCUNI CAMPIONI DI ROCCE.</u></p>	<p>FEBBRAIO</p>
<p>V U. D.</p> <p>STRUTTURA INTERNA DELLA TERRA.</p>	<p><u>SAPERE DESCRIVERE LA STRUTTURA INTERNA DELLA TERRA.</u> <u>SAPERE INDIVIDUARE LA POSIZIONE DELLA LITOSFERA E CONOSCERE LA SUA SUDDIVISIONE IN PLACCHE.</u></p> <p>SAPERE SPIEGARE LA CAUSA DEI MOTI CONVETTIVI E L'ORIGINE DEL CALORE.</p>	<p>SAPERE METTERE IN RELAZIONE I MOVIMENTI CONVETTIVI CON I MOVIMENTI DELLE PLACCHE IN SUPERFICIE.</p>	<p><u>UTILIZZAZIONE DI ATLANTI E DI DISEGNI.</u> <u>SCHEMI RIASSUNTIVI</u> <u>USO DI STRUMENTI MULTIMEDIALI.</u></p>	<p>FEBBRAIO</p>

<p>VI U.D.</p> <p>TEORIA DI WEGENER</p> <p>TEORIA DELLA TETTONICA DELLE PLACCHE</p>	<p>SAPERE ILLUSTRARE LA DIFFERENZA TRA LA TEORIA DELLA DERIVA DEI CONTINENTI E LA TEORIA DELLA TETTONICA DELLE PLACCHE.</p> <p><u>SAPERE DESCRIVERE E SPIEGARE I TRE MOVIMENTI DELLE PLACCHE.</u></p>	<p><u>SAPERE INDIVIDUARE SULL'ATLANTE I MARGINI DI PLACCA: DORSALI, FOSSE E OROGENI.</u></p>	<p>UTILIZZAZIONE DI ATLANTI E DISEGNI. USO DI STRUMENTI MULTIMEDIALI.</p>	<p>MARZO</p>
<p>VII U.D.</p> <p>VULCANISMO</p>	<p><u>CONOSCERE LE CARATTERISTICHE CHIMICO- FISICHE DEL MAGMA.</u> <u>SAPERE DESCRIVERE LA STRUTTURA DEGLI APPARATI VULCANICI, COLLEGANDOLI ALLA COMPOSIZIONE DEL MAGMA.</u> <u>CONOSCERE I PRODOTTI DELL'ATTIVITA' VULCANICA</u></p> <p><u>CONOSCERE LE CAUSE DEL VULCANISMO IN ITALIA.</u></p>	<p><u>SAPERE DISTINGUERE UN VULCANO CENTRALE DA UNO LINEARE.</u> <u>SAPERE RICONOSCERE UN VULCANO A SCUDO DA UN VULCANO-STRATO.</u></p> <p><u>SAPERE LEGGERE LA CARTA CHE RIPORTA LA DISTRIBUZIONE DEI VULCANI ATTIVI SULLA SUPERFICIE TERRESTRE.</u></p>	<p>LEZIONI FRONTALI, UTILIZZO DI DISEGNI E ATLANTI. USO DI STRUMENTI MULTIMEDIALI.</p>	<p>MARZO</p>

<p>VIII U.D.</p> <p>L'ATTIVITA' SISMICA</p>	<p><u>SAPERE DEFINIRE IL SISMA E CONOSCERNE LE CAUSE.</u> <u>SAPERE DESCRIVERE I TIPI DI ONDE SISMICHE.E LE LORO PRINCIPALI CARATTERISTICHE.</u> <u>SAPERE SPIEGARE IL FUNZIONAMENTO DEL SISMOGRAFO.</u> <u>CONOSCERE E SAPERE SPIEGARE LA DIFFERENZA TRA MAGNITUDO E INTENSITA', INDICANDO LE DUE SCALE DI MISURA.</u></p>	<p><u>SAPERE SPIEGARE UN SISMOGRAMMA.</u></p> <p><u>SAPERE INTERPRETARE LA CARTA DELLA DISTRIBUZIONE DEI TERREMOTI, FACENDO DEI COLLEGAMENTI CON LA TEORIA DELLA TETTONICA DELLE PLACCHE</u></p>	<p>LEZIONI FRONTALI USO DI DISEGNI, ATLANTI E STRUMENTI MULTIMEDIALI.</p>	<p>APRILE</p>
<p>IX U.D.</p> <p>STRUTTURA E DINAMICA DELL'ATMOSFERA.</p>	<p>SAPERE DESCRIVERE LA STRUTTURA A STRATI DELL'ATMOSFERA IN FUNZIONE DELLA COMPOSIZIONE CHIMICA E DELLA TEMPERATURA. COMPNDERE LA FORMAZIONE DELL'OZONO E LA SUA IMPORTANZA. SAPERE DESCRIVERE L'EFFETTO SERRA. SAPERE SPIEGARE IL CONCETTO DI PRESSIONE ATMOSFERICA E I FATTORI CHE LA FANNO VARIARE. SAPERE DEFINIRE IL CONCETTO DI ISOBARA. SAPERE ILLUSTRARE IL MECCANISMO DI FORMAZIONE DEL VENTO.</p>	<p>LETTURA DELLE CARTE METEOROLOGICHE.</p> <p>SAPERE COSTRUIRE UN PLUVIOMETRO</p>	<p>LEZIONI FRONTALI. USO DI DISEGNI, DIAGRAMMI E STRUMENTI MULTIMEDIALI.</p>	<p>APRILE</p>

I SAPERI MINIMI SONO SOTTOLINEATI

OBIETTIVI MINIMI E COMPETENZE

- a) SAPERE ESPORRE IN MODO CORRETTO E CON UN LESSICO IL PIU' POSSIBILE SPECIFICO
- b) CAPACITA' DI SPIEGARE FENOMENI SEMPLICI
- c) ACQUISIRE CONSAPEVOLEZZA DELL' IMPATTO AMBIENTALE PROVOCATO DALL'ATTIVITA' UMANA.

STRATEGIE DIDATTICHE VALIDE ANCHE PER IL RECUPERO IN ITINERE: LAVORI DI GRUPPO, SCHEMI, MAPPE CONCETTUALI, RIASSUNTI, QUESTIONARI SVOLTI IN CLASSE, POSSIBILITA' DI SUDDIVIDERE GLI ARGOMENTI E ALTRE DA INDIVIDUARE CONTINGENTEMENTE IN ALTERNATIVA ALLE SUDETTE, ANCHE SOTTO FORMA DI ATTIVITA' LABORATORIALI.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE: VERIFICHE ORALI E/O TEST SEMISTRUTTURATI O STRUTTURATI.

CRITERI DI VALUTAZIONE: GRIGLIA DI VALUTAZIONE ELABORATA E CONCORDATA NELLA RIUNIONE DI DIPARTIMENTO DI SCIENZE INTEGRATE PER LE VERIFICHE ORALI, GRIGLIE DI VALUTAZIONE ELABORATE E CONCORDATE NEL SOTTODIPARTIMENTO DI SCIENZE NATURALI PER LE VERIFICHE SCRITTE SEMISTRUTTURATE, STRUTTURATE E ANCHE PER LE RELAZIONI ORALI E/O PRATICHE.

I TEMPI INDICATI POSSONO VARIARE IN BASE ALLE ESIGENZE DIDATTICHE.