



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE  
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE  
"E. VANONI"



Via Adda 6 – 20871 Vimercate (MB)  
Liceo Linguistico – Liceo delle scienze Umane  
Amministrazione Finanza e Marketing – Costruzioni Ambiente e Territorio – Turismo  
Cambridge International School

Codice fiscale:87004830151	Codice ministeriale: MIIS053004 – ITCG: MITD05301A – LICEO SCIENTIFICO: MIPS05301E		
MIIS053004@istruzione.it	MIIS053004@pec.istruzione.it	www.iisvanoni.gov.it	Tel. 039666303

**MD-22\_ag 01\_PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE AFM -TUR - primo biennio**

**PROGRAMMAZIONE ANNUALE  
INDIRIZZO TECNICO-ECONOMICO  
CAT**

Anno scolastico 2020 - 2021

**DISCIPLINA  
SCIENZE INTEGRATE - SCIENZE della TERRA  
PRIMO ANNO**

**DOCENTE COORDINATRICE  
DI DIPARTIMENTO  
Prof.ssa Maria Cristina Arduini**

Data di consegna alla Dirigente Scolastica: 14/049/2020



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE  
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE  
"E. VANONI"



Via Adda 6 – 20871 Vimercate (MB)

Liceo Linguistico – Liceo delle scienze Umane

Amministrazione Finanza e Marketing – Costruzioni Ambiente e Territorio – Turismo

Cambridge International School

Codice fiscale:87004830151	Codice ministeriale: MIIS053004 – ITCG: MITD05301A – LICEO SCIENTIFICO: MIPS05301E		
MIIS053004@istruzione.it	MIIS053004@pec.istruzione.it	www.iisvanoni.gov.it	Tel. 039666303

DOCENTI	CLASSI	FIRMA
Prof.ssa SCHIAVINI NOEMI	1C	



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE  
**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE**  
**“E. VANONI”**



**Via Adda 6 – 20871 Vimercate (MB)**  
 Liceo Linguistico – Liceo delle scienze Umane  
 Amministrazione Finanza e Marketing – Costruzioni Ambiente e Territorio – Turismo  
 Cambridge International School

Codice fiscale:87004830151	Codice ministeriale: MIIS053004 – ITCG: MITD05301A – LICEO SCIENTIFICO: MIPS05301E		
MIIS053004@istruzione.it	MIIS053004@pec.istruzione.it	www.iisvanoni.gov.it	Tel. 039666303

<b>COMPETENZE</b>	<b>ABILITA'/OBIETTIVI</b>	<b>ABILITA'/OBIETTIVI MINIMI</b>
<p><b>COMPETENZE DI CITTADINANZA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Imparare ad imparare</li> <li>- Comunicare</li> <li>- Collaborare e partecipare</li> <li>- Agire in modo autonomo e responsabile</li> <li>- Risolvere problemi</li> <li>- Individuare collegamenti e relazioni</li> </ul> <p><b>COMPETENZE RELATIVE ALL'ASSE LOGICO-MATEMATICO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica</li> <li>- Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi (problem solving)</li> <li>- Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico</li> </ul> <p><b>COMPETENZE RELATIVE ALL'ASSE SCIENTIFICO-</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper esporre i contenuti completi utilizzando la terminologia scientifica corretta</li> <li>- Saper riconoscere i principali fenomeni naturali, descriverli correttamente ed analizzarli</li> <li>- Saper comprendere un testo scientifico</li> <li>- Saper riassumere un testo scientifico individuando leggi e applicazioni</li> <li>- Saper predisporre una raccolta dati con relativo grafico individuando le correlazioni tra le grandezze fisiche</li> <li>- Riconoscere un problema e risolverlo sulla base delle proprie conoscenze utilizzando sempre correttamente le unità di misura</li> <li>- Rispettare le consegne su quanto richiesto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper esporre i contenuti minimi utilizzando un linguaggio sufficientemente corretto</li> <li>- Saper riconoscere i principali fenomeni naturali</li> <li>- Saper comprendere le linee essenziali di un testo scientifico</li> <li>- Riconoscere un problema e provare a risolverlo sulla base delle proprie conoscenze</li> <li>- Rispettare le consegne su quanto richiesto</li> </ul>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE  
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE  
"E. VANONI"



Via Adda 6 – 20871 Vimercate (MB)

Liceo Linguistico – Liceo delle scienze Umane

Amministrazione Finanza e Marketing – Costruzioni Ambiente e Territorio – Turismo

Cambridge International School

Codice fiscale:87004830151	Codice ministeriale: MIIS053004 – ITCG: MITD05301A – LICEO SCIENTIFICO: MIPS05301E		
MIIS053004@istruzione.it	MIIS053004@pec.istruzione.it	www.iisvanoni.gov.it	Tel. 039666303

<p><b>TECNOLOGICO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità (competenza in scienze, tecnologie e ingegneria)</li><li>- Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza</li><li>- Individuare e utilizzare gli strumenti digitali e multimediali come strumenti didattici per le attività di comunicazione ed elaborazione (competenza digitale)</li></ul>		
<p><b>CONOSCENZE</b></p>	<p><b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b></p>	
<p><b>PRIMO ANNO</b> LA TERRA NELLO SPAZIO Il Sistema solare, Il cielo e le distanze nello spazio, stelle, Sole, pianeti, moti dei pianeti, la Luna hanno un ciclo di vita Il pianeta Terra, i suoi moti e relative conseguenze, il reticolato geografico, i moti della Luna, le eclissi. ARIA E ACQUA NEL SISTEMA TERRA le sfere della Terra, caratteristiche fisiche dell'atmosfera, l'aria che</p>	<p><b>PRIMO ANNO</b> LA TERRA NELLO SPAZIO Cielo, stelle, Sole, pianeti e moto dei pianeti, la Terra, i suoi moti e il reticolato geografico, la Luna Il pianeta Terra, i suoi moti e relative conseguenze, il reticolato geografico, i moti della Luna, le eclissi.</p>	



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE  
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE  
"E. VANONI"



Via Adda 6 – 20871 Vimercate (MB)

Liceo Linguistico – Liceo delle scienze Umane

Amministrazione Finanza e Marketing – Costruzioni Ambiente e Territorio – Turismo

Cambridge International School

Codice fiscale:87004830151	Codice ministeriale: MIIS053004 – ITCG: MITD05301A – LICEO SCIENTIFICO: MIPS05301E		
MIIS053004@istruzione.it	MIIS053004@pec.istruzione.it	www.iisvanoni.gov.it	Tel. 039666303

respiriamo, effetto serra, inquinamento atmosferico e salute, la pressione atmosferica e i venti, il ciclo dell'acqua (cenni)

#### LE ROCCE E I PAESAGGI

la sfera delle rocce, struttura a strati della Terra, rocce: magmatiche, sedimentarie, metamorfiche.

#### LA TERRA INQUIETA

I vulcani: vulcani, calore interno della Terra, magmi (acidi e basici) e lave, paesaggio vulcanico, forme secondarie dell'attività vulcanica, il rischio vulcanico.

I terremoti: faglie e terremoti, onde sismiche, come si determina la forza di un terremoto, il rischio sismico, le onde sismiche e l'interno della Terra

#### LA TERRA NEL TEMPO

la litosfera in movimento, distribuzione dei vulcani e dei terremoti, dimensioni e i movimenti delle placche, margini divergenti e i margini trascorrenti, margini convergenti, la formazione delle montagne, la tettonica delle placche, i punti caldi, le placche in Italia, il motore delle placche

Le conoscenze del biennio vengono integrate dai seguenti temi di

#### CITTADINANZA E COSTITUZIONE:

- Educazione alla salute e benessere
- Educazione ambientale

#### L'ATMOSFERA

le caratteristiche fisiche dell'atmosfera, l'effetto serra, inquinamento atmosferico e salute

#### LE ROCCE E I PAESAGGI

la struttura a strati della Terra, le rocce: magmatiche, sedimentarie, metamorfiche

#### I VULCANI

il calore interno della Terra, eruzioni vulcaniche, magma e lava, forme secondarie dell'attività vulcanica

#### I TERREMOTI

cos'è un terremoto, le onde sismiche e le scale sismiche

#### LA LITOSFERA

la distribuzione dei vulcani e dei terremoti, le dimensioni e i movimenti delle placche



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE  
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE  
"E. VANONI"



Via Adda 6 – 20871 Vimercate (MB)  
Liceo Linguistico – Liceo delle scienze Umane  
Amministrazione Finanza e Marketing – Costruzioni Ambiente e Territorio – Turismo  
Cambridge International School

Codice fiscale:87004830151	Codice ministeriale: MIIS053004 – ITCG: MITD05301A – LICEO SCIENTIFICO: MIPS05301E		
MIIS053004@istruzione.it	MIIS053004@pec.istruzione.it	www.iisvanoni.gov.it	Tel. 039666303

### MODALITA' DI VERIFICA

Nel PRIMO TRIMESTRE, almeno 2 prove svolte con attività didattica in presenza.

Dato l'esiguo numero di ore settimanali in riferimento agli argomenti, le Docenti possono effettuare prove scritte/pratiche con valore di verifica orale per garantire il necessario e congruo numero di valutazioni.

Nel PENTAMESTRE, almeno 2 prove svolte in presenza e/o in attività didattica a distanza.

Le prove sono scelte dal singolo docente, che le indicherà nella propria programmazione individuale, tra le seguenti modalità di verifica:

- Interrogazione lunga/verifica scritta/verifica pratica (durante il periodo di attività didattica in presenza)

Durante il periodo di attività didattica a distanza:

- interrogazioni brevi in video (non più di 5-10 minuti), su appuntamento
- elaborazioni personali degli studenti/studentesse su consegna da parte dei docenti, invitati via posta elettronica (utilizzando la posta istituzionale)
- lavori di ricerca e approfondimento;
- questionari / verifiche tramite strumenti digitali (es: Microsoft Forms);
- quiz con tempi rapidi di risposta (es: Kahoot);
- project work / tesi personale;
- produzione di mappe concettuali;
- una presentazione con una proposta di riflessione/soluzione sul tema;



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE  
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE  
"E. VANONI"



Via Adda 6 – 20871 Vimercate (MB)  
Liceo Linguistico – Liceo delle scienze Umane  
Amministrazione Finanza e Marketing – Costruzioni Ambiente e Territorio – Turismo  
Cambridge International School

Codice fiscale:87004830151	Codice ministeriale: MIIS053004 – ITCG: MITD05301A – LICEO SCIENTIFICO: MIPS05301E		
MIIS053004@istruzione.it	MIIS053004@pec.istruzione.it	www.iisvanoni.gov.it	Tel. 039666303

---

**La Coordinatrice**  
**Prof. ssa Maria Cristina Arduini**