

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-21_ag 01_PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE LICEO – quinto anno

PROGRAMMAZIONE ANNUALE LICEO LINGUISTICO

Anno scolastico 2020 - 2021

DISCIPLINA

SCIENZE NATURALI

QUINTO ANNO

DOCENTE COORDINATRICE

DI DIPARTIMENTO

Prof.ssa Maria Cristina ARDUINI

Data di consegna alla Dirigente Scolastica: 14/09/2020



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

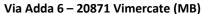
	<u> </u>		
Codice fiscale:87004830151	151 Codice ministeriale: MIIS053004 – ITCG: MITD05301A – LICEO SCIENTIFICO: MIPS05301E		
MIIS053004@istruzione.it	MIIS053004@pec.istruzione.it	www.iisvanoni.gov.it	Tel. 039666303

DOCENTI	CLASSI	FIRMA
Prof.ssa CABASSI EUGENIA	5L, 5N	
Prof.ssa ARDUINI MARIA CRISTINA	5M	

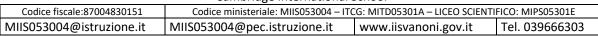


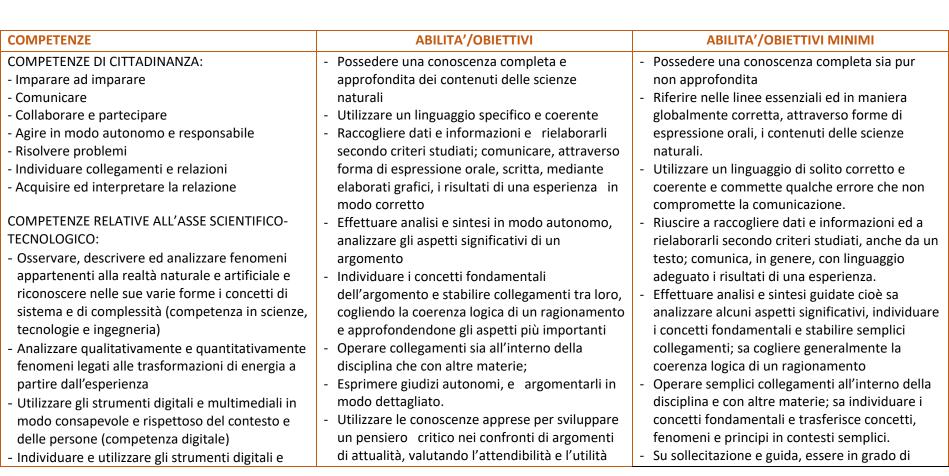
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE

"E. VANONI"



Liceo Linguistico – Liceo delle scienze Umane Amministrazione Finanza e Marketing – Costruzioni Ambiente e Territorio – Turismo Cambridge International School







multimediali come strumenti didattici per le

attività di comunicazione ed elaborazione

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "E. VANONI"



esprimere giudizi autonomi, argomentandoli in

modo schematico.

Via Adda 6 – 20871 Vimercate (MB)

Liceo Linguistico – Liceo delle scienze Umane Amministrazione Finanza e Marketing – Costruzioni Ambiente e Territorio – Turismo Cambridge International School

	3		
Codice fiscale:87004830151	1 Codice ministeriale: MIIS053004 – ITCG: MITD05301A – LICEO SCIENTIFICO: MIPS05301		
MIIS053004@istruzione.it	MIIS053004@pec.istruzione.it	www.iisvanoni.gov.it	Tel. 039666303

delle informazioni ricevute, distinguendo fatti e

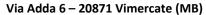
opinioni.

(competenza digitale) - Essere consapevole delle potenzialità delle	- Rispettare le consegne	•	Rispettare le consegne.	
·			· ·	
	 Individuare e utilizzare 	gli strumenti digitali e		
tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale	multimediali come stru	menti didattici per le		
in cui vengono applicate (competenza digitale)	attività di comunicazio	ne ed elaborazione		
	(competenza digitale)			
CONOSCENZE		CONOSCENZE ESSENZIAL	J	
SCIENZE DELLA TERRA		SCIENZE DELLA TERRA		
-La dinamica della crosta terrestre, Wegener e la	a teoria della deriva dei	-La dinamica della crosta	terrestre, Wegener e la teoria della deriva dei	
continenti		continenti,		
-La struttura della Terra		-La struttura della Terra,		
-Il flusso di calore e il campo magnetico terrestre	-Il flusso di calore e il campo magnetico terrestre		-I movimenti delle placche e loro conseguenze,	
-l movimenti delle placche e loro conseguenze		-I vulcani e i magmi, i fenomeni vulcanici secondari,		
-I vulcani e i magmi, I fenomeni vulcanici secondari		-l sismi: modello del rimbalzo elastico, i diversi tipi di onde sismiche, le		
-I sismi: modello del rimbalzo elastico, i diversi t	tipi di onde sismiche, le	misure di un terremoto, e	effetti diretti ed indiretti di un terremoto,	
misure di un terremoto, effetti diretti ed indiretti d	i un terremoto,	-La distribuzione dei terre	emoti nel mondo e il rischio sismico in Italia	
-La distribuzione dei terremoti nel mondo e il rischio	sismico in Italia			
<u>CHIMICA</u>				
-Il ruolo centrale del carbonio				
-La grande famiglia degli Idrocarburi				
BIOCHIMICA		BIOCHIMICA		
-Le biomolecole: carboidrati, lipidi e proteine		-Le biomolecole: carboid	rati, lipidi e proteine,	
-Il metabolismo cellulare: reazioni anaboliche e cata	boliche	-il metabolismo cellulare:	: reazioni anaboliche e cataboliche,	



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE

"E. VANONI"



Liceo Linguistico – Liceo delle scienze Umane Amministrazione Finanza e Marketing – Costruzioni Ambiente e Territorio – Turismo

Cambridge International School

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

-l'ATP: struttura e funzione

-II DNA e l'RNA: struttura e funzioni

BIOLOGIA

- -DNA, cromosomi e genoma
- -L'ingegneria genetica e le biotecnologie
- -Differenze tra batteri e virus: struttura e riproduzione
- Il materiale genetico dei batteri
- -Le caratteristiche dei virus

ECOLOGIA

- -l cambiamenti climatici e lo sviluppo sostenibile
- Gli accordi internazionali sul clima

Le conoscenze vengono integrate dai seguenti temi di CITTADINANZA E **COSTITUZIONE:**

- Educazione alla salute e benessere
- Educazione ambientale

- -l'ATP: struttura e funzione,
- -il DNA e l'RNA: struttura e funzioni

BIOLOGIA

- -Differenze tra batteri e virus: struttura e riproduzione
- Il materiale genetico dei batteri,
- Le caratteristiche dei virus

ECOLOGIA

-Alcuni approfondimenti relativi alle tematiche trattate nel documento Agenda 2030



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

	<u> </u>		
Codice fiscale:87004830151	Codice ministeriale: MIIS053004 – ITCG: MITD05301A – LICEO SCIENTIFICO: MIPS05301		
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.

La Coordinatrice

Prof. ssa Maria Cristina Arduini