



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.gov.it | MIIS053004@pec.istruzione.it | www.iisvanoni.gov.it | Tel. 039666303 |

MD-28_ag 01_PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE SIA – quinto anno

**PROGRAMMAZIONE ANNUALE
INDIRIZZO TECNICO-ECONOMICO
SIA**

Anno scolastico 2020 - 2021

**DISCIPLINA
MATEMATICA
QUINTO ANNO**

**DOCENTE COORDINATRICE
DI DIPARTIMENTO
Prof.ssa VIVIANA SIMONELLI**

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



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 Viviana Simonelli | 5B SIA | |



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 |

| COMPETENZE | ABILITA'/OBIETTIVI | ABILITA'/OBIETTIVI MINIMI | PROFILO IN USCITA |
|-----------------------|--|--|--|
| M1,M2,M3,M4,M5 | Funzioni di due variabili Saper determinare il dominio di una funzione di due variabili, individuare linee di livello Determinare massimi e minimi liberi di una semplice funzione con il metodo delle derivate e il metodo dei moltiplicatori di Lagrange. Risolvere semplici problemi di determinazione di massimi e minimi vincolati da equazioni e da disequazioni con il metodo elementare e con le derivate. Saper applicare le conoscenze acquisite alla risoluzione di problemi economici | Funzioni di due variabili Saper determinare il dominio di una funzione di due variabili, individuare linee di livello Determinare massimi e minimi liberi di una semplice funzione con il metodo delle derivate e il metodo dei moltiplicatori di Lagrange. Risolvere semplici problemi di determinazione di massimi e minimi vincolati da equazioni e da disequazioni con il metodo elementare e con le derivate. Saper applicare le conoscenze acquisite alla risoluzione di problemi economici | CONOSCENZE GENERALI <ul style="list-style-type: none">- Sviluppare le conoscenze relative a "Cittadinanza e Costituzione" coinvolgendo tutti gli ambiti disciplinari e si sviluppando, in particolare, in quelli di interesse storicossociale e giuridico-economico.- riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico;- riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo;- riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione;- riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo;- collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storicoculturale ed |



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 |

| | | | |
|-----------------------|---|---|--|
| M1,M2,M3,M4,M5 | Ricerca operativa e problemi di scelta Saper modellizzare e risolvere problemi di scelta nel continuo (funzione lineare, quadratica). Saper impostare e risolvere problemi relativi alla determinazione del break even point. Per le scorte di magazzino problemi che non prevedono sconti sulla merce per quantità variabili di merce (prezzo di ordinazione costante). Saper risolvere problemi di scelta tra più alternative. Nel discreto risolvere i problemi soltanto con compilazione tabelle. | Ricerca operativa e problemi di scelta Saper modellizzare e risolvere problemi di scelta nel continuo (funzione lineare, quadratica). Saper impostare e risolvere problemi relativi alla determinazione del break even point. Per le scorte di magazzino problemi che non prevedono sconti sulla merce per quantità variabili di merce (prezzo di ordinazione costante). Saper risolvere problemi di scelta tra più alternative. | etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi; - padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate; - collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche; - padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio. ABILITA' GENERALI - agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali; - utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi |
| | | | |



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>M1,M2,M3,M4,M5</p> | <p>Problemi e modelli di programmazione lineare</p> <p>Saper impostare un problema di programmazione lineare. Risolvere un problema di programmazione lineare a due variabili con il metodo grafico. Saper risolvere un problema di programmazione lineare a più variabili riconducibile a due.</p> | <p>Problemi e modelli di programmazione lineare</p> <p>Impostare e risolvere problemi di programmazione lineare con il metodo grafico</p> | <p>fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;</p> <ul style="list-style-type: none"> - analizzare la realtà e i fatti concreti della vita quotidiana ed elaborare generalizzazioni che aiutino a spiegare i comportamenti individuali e collettivi in chiave economica; - riconoscere la varietà e lo sviluppo storico delle forme economiche, sociali e istituzionali attraverso le categorie di sintesi fornite dall'economia e dal diritto; |
| <p>M1,M2,M3,M4,M5</p> | <p>Il calcolo integrale</p> <p>Saper risolvere semplici integrali immediati. Comprendere il significato geometrico dell'integrale. Saper calcolare aree di regioni piane delimitate da una funzione e l'asse delle ascisse o due e più funzioni</p> | <p>Il calcolo integrale</p> <p style="text-align: center;">/</p> | <ul style="list-style-type: none"> - riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale/globale; - Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo; - utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici; - analizzare, con l'ausilio di strumenti matematici e informatici, i fenomeni economici e sociali; - utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e |



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>quantitative;</p> <ul style="list-style-type: none">- utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;- utilizzare i linguaggi settoriali (microlingue) delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;- riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione;- utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;- utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali;- riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono;- utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e |
|--|--|--|---|



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>naturali e per interpretare dati.</p> <ul style="list-style-type: none">- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;- utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza;- analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;- correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento;- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti;- Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;- saper utilizzare modelli di simulazione e linguaggi |
|--|--|--|---|



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>specifici;</p> <ul style="list-style-type: none">- saper collegare proficuamente gli apprendimenti con il mondo del lavoro e delle professioni. <p>COMPETENZE TRASVERSALI</p> <ul style="list-style-type: none">- analizzare e risolvere problemi (problem solving);- lavorare cooperativamente (team working) per progetti;- saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo;- gestire processi in contesti organizzati;- sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue;- assumere progressivamente responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti;- cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;- essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario;- valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani. |
|--|--|--|---|



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>PROFILO ATTESO IN USCITA – SIA</p> <p>CONOSCENZE SPECIFICHE</p> <ul style="list-style-type: none">- Conoscere la gestione del sistema informativo aziendale. <p>ABILITA' SPECIFICHE</p> <ul style="list-style-type: none">- Valutare, scegliere, adattare i software applicativi, per migliorare l'efficienza aziendale attraverso la realizzazione di nuove procedure, con particolare riguardo al sistema di archiviazione, all'organizzazione della comunicazione in rete e alla sicurezza informatica;- rilevare le operazioni gestionali utilizzando metodi, strumenti, tecniche contabili ed extracontabili in linea con i principi nazionali ed internazionali;- redigere e interpretare i documenti amministrativi e finanziari aziendali;- gestire adempimenti di natura fiscale;- collaborare alle trattative contrattuali riferite alle diverse aree funzionali dell'azienda;- svolgere attività di marketing;- collaborare all'organizzazione, alla gestione e al controllo dei processi aziendali;- utilizzare tecnologie e software applicativi per la gestione integrata di amministrazione, finanza e marketing;- riconoscere e interpretare:<ul style="list-style-type: none">✓ le tendenze dei mercati locali, nazionali e globali |
|--|--|--|--|



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>anche per coglierne le ripercussioni in un dato contesto;</p> <ul style="list-style-type: none">✓ i macrofenomeni economici nazionali e internazionali per connetterli alla specificità di un'azienda;✓ i cambiamenti dei sistemi economici nella dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche storiche e nella dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culture diverse. <ul style="list-style-type: none">- individuare e accedere alla normativa pubblicistica, civilistica e fiscale con particolare riferimento alle attività aziendali;- interpretare i sistemi aziendali nei loro modelli, processi e flussi informativi con riferimento alle differenti tipologie di imprese;- riconoscere i diversi modelli organizzativi aziendali, documentare le procedure e ricercare soluzioni efficaci rispetto a situazioni date;- individuare le caratteristiche del mercato del lavoro e collaborare alla gestione delle risorse umane;- gestire il sistema delle rilevazioni aziendali con l'ausilio di programmi di contabilità integrata.- applicare i principi e gli strumenti della programmazione e del controllo di gestione, analizzandone i risultati;- inquadrare l'attività di marketing nel ciclo di vita |
|--|--|--|---|



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>dell'azienda e realizzare applicazioni con riferimento a specifici contesti e diverse politiche di mercato;</p> <ul style="list-style-type: none"> - orientarsi nel mercato dei prodotti assicurativo-finanziari, anche per collaborare nella ricerca di soluzioni economicamente vantaggiose; - utilizzare i sistemi informativi aziendali e gli strumenti di comunicazione integrata d'impresa, per realizzare attività comunicative con riferimento a differenti contesti; - analizzare e produrre i documenti relativi alla rendicontazione sociale e ambientale, alla luce dei criteri sulla responsabilità sociale d'impresa. |
| CONOSCENZE | | CONOSCENZE ESSENZIALI | |
| <p style="text-align: center;">Funzioni di due variabili</p> <p>Richiami sulle coniche e rette. Disequazioni in due variabili, loro sistemi. Funzioni di due variabili e relativo dominio; il sistema di riferimento nello spazio; le linee di livello; le derivate parziali e l'equazione del piano tangente. Massimi e minimi liberi con metodo curve di livello e derivate. Massimi e minimi vincolati con metodo sostituzione e metodo dei moltiplicatori di Lagrange; il caso particolare delle funzioni lineari sottoposte a vincoli lineari. Applicazione dell'analisi a problemi di economia.</p> <p style="text-align: center;">Ricerca operativa e problemi di scelta</p> <p>Problemi di scelta in condizioni di certezza con effetti immediati: il caso continuo e il caso discreto; break even analysis; le scorte di magazzino; la scelta fra più alternative.</p> | | <p style="text-align: center;">Funzioni di due variabili</p> <p>Funzioni di due variabili e relativo dominio; il sistema di riferimento nello spazio; le linee di livello; le derivate parziali. Massimi e minimi liberi con metodo delle derivate. Massimi e minimi vincolati (metodo di sostituzione) della funzione di due variabili reali. Applicazione dell'analisi a problemi di economia.</p> <p style="text-align: center;">Ricerca operativa e problemi di scelta</p> <p>Problemi in condizione di certezza con effetti immediati. Break even analysis. Le scorte di magazzino; la scelta fra più alternative.</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 |

Problemi e modelli di programmazione lineare

Modellizzare e risolvere problemi di programmazione lineare di due variabili con metodo grafico

Il calcolo integrale

Integrali indefiniti e definiti. Integrazione immediata. Calcolo di aree di superfici piane.

Problemi e modelli di programmazione lineare

Modellizzare e risolvere problemi di programmazione lineare di due variabili con il metodo grafico

Il calcolo integrale

/

MODALITA' DI VERIFICA

Le verifiche scritte potranno consistere in:

- Risoluzione di problemi
- Prove strutturate
- Prove semistrutturate
- esercizi

Le verifiche orali, di cui una scritta e valida per l'orale in ogni periodo di suddivisione dell'anno scolastico, verteranno sui diversi argomenti
I criteri di valutazione saranno esplicitati di volta in volta agli studenti e ribaditi, se necessario, nel momento della correzione in classe.

Attività in DDI: 2 prove scritte e 2 orali nel primo trimestre

3 prove scritte e 2 orali nel pentamestre

Attività in DAD: 2 prove scritte e 1 o 2 orali (interrogazioni on line e/o test on line con forms) sia nel trimestre che nel pentamestre



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 |

COMPETENZE ASSE MATEMATICO

M1 : utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative

M2 : utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni

M3: utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare

M4: correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento

M5: possedere gli strumenti matematici, per la comprensione delle discipline scientifiche e utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni economici sociali e naturali e per interpretare i dati

La coordinatrice
Prof.ssa Viviana Simonelli

La Dirigente Scolastica
Elena Centemero