



PIANO DI LAVORO a. s. 2017-2018
MATERIA: MATEMATICA APPLICATA
INTERO CORSO

1. obiettivi didattici 2. contenuti 3. metodi e strumenti 4. criteri di valutazione

CLASSE PRIMA

1. OBIETTIVI DIDATTICI

- Gli *obiettivi generali* del corso di matematica mirano a:

sviluppare le capacità logiche degli allievi

favorire ed educare l'intuizione

favorire l'abitudine all'autonomia di lavoro e le capacità di autovalutazione

far acquisire abilità nei processi deduttivi e induttivi attraverso l'applicazione degli opportuni strumenti e delle tecniche di calcolo in varie situazioni

- *Obiettivi di apprendimento*

ABILITA'

Acquisire abilità nel calcolo numerico in N, Z, Q

Acquisire abilità nel calcolo letterale fino allo studio delle frazioni algebriche

Saper risolvere equazioni di primo grado a coefficienti numerici

Sede Coordinata: via Karl Marx 4 - Noverasco - 20090 OPERA MI - tel. 025300901 - fax 0257605250

pagina 1 di 15

Indirizzi di studio in ROZZANO:
Istituto Tecnico - Settore Economico
Indirizzo: Amministrazione, Finanza e Marketing
Liceo Scientifico
Liceo delle Scienze Umane

Indirizzi di studio presso la Sede Coordinata di OPERA:
Istituto Tecnico - Settore Tecnologico
Indirizzo: Agraria, Agroalimentare e Agroindustria
Liceo Scientifico





2. CONTENUTI

- *Contenuti comuni minimi*

Operazioni e proprietà in N, Z, Q

Le potenze e relative proprietà

Operazioni con i monomi e polinomi; prodotti notevoli principali (omma per differenza, quadrato e cubo di un binomio)

Scomposizione di un polinomio in fattori primi: raccoglimento a fattor comune, totale e parziale, uso dei prodotti notevoli;

frazioni algebriche: semplificazione, somma algebrica, moltiplicazione e divisione, potenza.

Equazioni numeriche intere: principi di equivalenza; semplici problemi applicativi.

- *Contenuti generali del corso*

UNITÀ DIDATTICHE	Contenuti
INSIEME: N, Z, Q	Numeri naturali, interi relativi, razionali. Operazioni tra gli elementi degli insiemi indicati e loro proprietà
MONOMI E POLINOMI	Monomi, polinomi e relative operazioni. m.c.m. e M.C.D. tra monomi. Le operazioni con i polinomi: i prodotti notevoli, la divisione tra due polinomi, la regola di Ruffini,
SCOMPOSIZIONE DI UN POLINOMIO IN FATTORI.	Scomposizione di polinomi: raccoglimenti totali e parziali, riconoscimenti di prodotti notevoli, somma e prodotto, ricorso alla regola di Ruffini nella scomposizione di un polinomio. M.C.D. e m.c.m. tra due o più polinomi.
FRAZIONI ALGEBRICHE	Operazioni con le frazioni algebriche : somma algebrica, semplificazione, prodotto e divisione, potenza.

Sede Coordinata: via Karl Marx 4 - Noverasco - 20090 OPERA MI - tel. 025300901 - fax 0257605250

pagina 2 di 15

Indirizzi di studio in ROZZANO:
Istituto Tecnico - Settore Economico
Indirizzo: Amministrazione, Finanza e Marketing
Liceo Scientifico
Liceo delle Scienze Umane

Indirizzi di studio presso la Sede Coordinata di OPERA:
Istituto Tecnico - Settore Tecnologico
Indirizzo: Agraria, Agroalimentare e Agroindustria
Liceo Scientifico





EQUAZIONI LINEARI	Equazioni intere e frazionarie: le identità, le equazioni numeriche intere e i principi di equivalenza. Problemi di primo grado risolvibili mediante equazioni. Equazioni fratte.
INTRODUZIONE ALLA STATISTICA	cos'è un'indagine statistica e quali sono le sue fasi. La rappresentazione tabellare e grafica di dati statistici. Concetto di frequenza assoluta e relativa. Calcolo della media aritmetica semplice e ponderata, calcolo della varianza.

*** approfondimenti per le eccellenze

CLASSE SECONDA

1. OBIETTIVI DIDATTICI

- Gli *obiettivi generali* del corso di matematica mirano a:

potenziare le capacità logiche degli allievi attraverso il ragionamento deduttivo ed induttivo

potenziare l'abitudine all'autonomia di lavoro e le capacità di autovalutazione

abituaire l'allievo ad utilizzare in maniera critica e consapevole le conoscenze acquisite nell'anno precedente relativamente alle tecniche e agli strumenti di elaborazione di calcoli e di grafici (pacchetti applicativi, software didattici, lavagna interattiva multimediale) nell'analisi e nello svolgimento di equazioni, funzioni di vario tipo

acquisire padronanza espositiva

- *Obiettivi di apprendimento*

ABILITA'

Acquisire abilità nel calcolo in R

Conoscere e saper risolvere le equazioni intere razionali algebriche pure di qualsiasi grado

pagina 3 di 15

Sede Coordinata: via Karl Marx 4 - Noverasco - 20090 OPERA MI - tel. 025300901 - fax 0257605250

Indirizzi di studio in ROZZANO:
Istituto Tecnico - Settore Economico
Indirizzo: Amministrazione, Finanza e Marketing
Liceo Scientifico
Liceo delle Scienze Umane

Indirizzi di studio presso la Sede Coordinata di OPERA:
Istituto Tecnico - Settore Tecnologico
Indirizzo: Agraria, Agroalimentare e Agroindustria
Liceo Scientifico





Istituto di Istruzione Superiore
“ITALO CALVINO”
via Guido Rossa – 20089 ROZZANO MI

e-mail: info@istitutocalvino.gov.it
internet: www.istitutocalvino.gov.it

telefono: 0257500115

fax: 0257500163

Codice Fiscale: 97270410158

Codice S.I.M.P.I.: MIIS01900L

Conoscere e saper risolvere le equazioni fratte razionali algebriche

Saper determinare l'equazione di una retta e saperla rappresentare graficamente

Saper risolvere equazioni di secondo grado

Saper risolvere disequazioni razionali intere di primo e secondo grado

Conoscere e saper risolvere i sistemi di equazioni e di disequazioni

2. CONTENUTI

- *Contenuti comuni minimi*

Radicali aritmetici e potenze ad esponente razionale

Sistemi lineari a due incognite e relative rappresentazioni grafiche

Equazioni di secondo grado

Equazioni frazionarie

Disequazioni razionali intere di primo e secondo grado e semplici disequazioni fratte.

Geometria analitica: il piano cartesiano, la retta : equazioni implicite ed esplicite.

La parabola: vertice e intersezioni con gli assi

Sede Coordinata: via Karl Marx 4 - Noverasco - 20090 OPERA MI - tel. 025300901 - fax 0257605250

pagina 4 di 15

Indirizzi di studio in ROZZANO:
Istituto Tecnico - Settore Economico
Indirizzo: Amministrazione, Finanza e Marketing
Liceo Scientifico
Liceo delle Scienze Umane

Indirizzi di studio presso la Sede Coordinata di OPERA:
Istituto Tecnico - Settore Tecnologico
Indirizzo: Agraria, Agroalimentare e Agroindustria
Liceo Scientifico





Istituto di Istruzione Superiore
“ITALO CALVINO”
via Guido Rossa – 20089 ROZZANO MI

e-mail: info@istitutocalvino.gov.it
internet: www.istitutocalvino.gov.it

telefono: 0257500115

fax: 0257500163

Codice Fiscale: 97270410158

Codice S.I.M.P.I.: MIIS01900L

- *Contenuti generali del corso*

UNITÀ DIDATTICHE	Contenuti
I NUMERI REALI E I RADICALI	Dai numeri razionali ai numeri reali, i radicali, le operazioni con i radicali, potenze con esponente razionale.
LE EQUAZIONI PURE	Equazioni pure di qualsiasi grado
LE EQUAZIONI DI SECONDO GRADO	Definizione. Come si risolve un'equazione di secondo grado. Equazioni di grado superiore al secondo ma riconducibili ad equazioni di secondo grado. La scomposizione del trinomio di secondo grado.
EQUAZIONI DI GRADO SUPERIORE AL SECONDO	Equazioni di grado superiore al secondo risolubili mediante la legge dell'annullamento del prodotto
IL CONCETTO DI FUNZIONE	la funzione di primo grado e di secondo grado razionale algebrica- retta e parabola. Le coordinate di un punto, i segmenti nel piano cartesiano, la lunghezza di un segmento, l'equazione di una retta passante per l'origine, l'equazione generale della retta, il coefficiente angolare, rette parallele e rette perpendicolari, la retta per due punti, la distanza di un punto da una retta, rappresentazione grafica della parabola attraverso la ricerca dei punti di intersezione con gli assi e il vertice.

Sede Coordinata: via Karl Marx 4 - Noverasco - 20090 OPERA MI - tel. 025300901 - fax 0257605250

pagina 5 di 15

Indirizzi di studio in ROZZANO:
Istituto Tecnico - Settore Economico
Indirizzo: Amministrazione, Finanza e Marketing
Liceo Scientifico
Liceo delle Scienze Umane

Indirizzi di studio presso la Sede Coordinata di OPERA:
Istituto Tecnico - Settore Tecnologico
Indirizzo: Agraria, Agroalimentare e Agroindustria
Liceo Scientifico





I SISTEMI LINEARI	I sistemi di due equazioni in due incognite di primo grado, il metodo della sostituzione, il metodo di Cramer, il metodo del confronto.
SISTEMI DI EQUAZIONI DI GRADO $N > 1$	il metodo di sostituzione
LE DISEQUAZIONI	significato di soluzione. Le disequazioni razionali intere di primo e secondo grado, disequazioni fratte, disequazioni di grado superiore al secondo. Sistemi di disequazioni.
STATISTICA	calcolo della media aritmetica semplice e ponderata, calcolo della varianza.

*** approfondimenti per le eccellenze

CLASSE TERZA

1. OBIETTIVI DIDATTICI

- Gli *obiettivi generali* del corso di matematica mirano a:

Far acquisire abilità nei processi deduttivi e induttivi

Far comprendere il ruolo determinante della matematica nella risoluzione di problemi concreti tratti dalla realtà

Favorire e potenziare capacità nell'utilizzo delle tecniche di calcolo e degli strumenti tecnologici nell'analisi di problemi di varia natura

pagina 6 di 15

Sede Coordinata: via Karl Marx 4 - Noverasco - 20090 OPERA MI - tel. 025300901 - fax 0257605250

Indirizzi di studio in ROZZANO:
Istituto Tecnico - Settore Economico
Indirizzo: Amministrazione, Finanza e Marketing
Liceo Scientifico
Liceo delle Scienze Umane

Indirizzi di studio presso la Sede Coordinata di OPERA:
Istituto Tecnico - Settore Tecnologico
Indirizzo: Agraria, Agroalimentare e Agroindustria
Liceo Scientifico





Favorire le capacità di autovalutazione

Far comprendere la necessità di interpretare criticamente i risultati

Stimolare la ricerca e l'approfondimento

Acquisire rigore espositivo

- *Obiettivi di apprendimento*

ABILITA'

Saper risolvere semplici equazioni esponenziali e logaritmiche

Saper rappresentare graficamente e risolvere semplici problemi relativi a : retta, parabola, circonferenza

Contenuti di base di matematica finanziaria.

2. CONTENUTI

- *Contenuti comuni minimi*

Equazioni esponenziali e logaritmica

Retta

Parabola

Circonferenza

La funzione esponenziale

La funzione logaritmica

Regimi finanziari: montante e valore attuale di capitali e rendite mediante le leggi dell'interesse e dello sconto semplice e composto.

Sede Coordinata: via Karl Marx 4 - Noverasco - 20090 OPERA MI - tel. 025300901 - fax 0257605250

pagina 7 di 15

Indirizzi di studio in ROZZANO:
Istituto Tecnico - Settore Economico
Indirizzo: Amministrazione, Finanza e Marketing
Liceo Scientifico
Liceo delle Scienze Umane

Indirizzi di studio presso la Sede Coordinata di OPERA:
Istituto Tecnico - Settore Tecnologico
Indirizzo: Agraria, Agroalimentare e Agroindustria
Liceo Scientifico





**Istituto di Istruzione Superiore
"ITALO CALVINO"**
via Guido Rossa – 20089 ROZZANO MI

e-mail: info@istitutocalvino.gov.it
internet: www.istitutocalvino.gov.it

telefono: 0257500115

fax: 0257500163

Codice Fiscale: 97270410158

Codice S.I.M.P.I.: MIIS01900L

- *Contenuti generali del corso*

UNITÀ DIDATTICHE	Contenuti
EQUAZIONI ALGEBRICHE RAZIONALI DI GRADO SUPERIORE AL SECONDO	Ripasso di equazioni binomie e di equazioni di grado superiore al secondo risolvibili mediante la legge dell'annullamento del prodotto Ripasso di disequazioni. Equazioni biquadratiche ed equazioni trinomie
LE FUNZIONI	Generalità: definizione, dominio, rappresentazione grafica, simmetrie.
LA FUNZIONE ESPONENZIALE	Le potenze con esponente razionale e reale e loro proprietà La funzione esponenziale Le equazioni esponenziali Le disequazioni esponenziali
LA FUNZIONE LOGARITMO	I logaritmi e le relative proprietà La funzione logaritmo Le equazioni logaritmiche Le disequazioni logaritmiche Equazioni e disequazioni esponenziali con i logaritmi
GEOMETRIA ANALITICA	La circonferenza: equazione canonica e generale Rette secanti, tangenti esterne a circonferenze e parabole: caratteristiche e loro determinazione.

Sede Coordinata: via Karl Marx 4 - Noverasco - 20090 OPERA MI - tel. 025300901 - fax 0257605250

pagina 8 di 15

Indirizzi di studio in ROZZANO:
Istituto Tecnico - Settore Economico
Indirizzo: Amministrazione, Finanza e Marketing
Liceo Scientifico
Liceo delle Scienze Umane

Indirizzi di studio presso la Sede Coordinata di OPERA:
Istituto Tecnico - Settore Tecnologico
Indirizzo: Agraria, Agroalimentare e Agroindustria
Liceo Scientifico





MATEMATICA FINANZIARIA	I regimi finanziari dell'interesse e dello sconto semplice e composto. Concetto di tasso di valutazione unitario annuo e frazionato, concetto e calcolo di montante e valore attuale di capitali e rendite Ricerca del tasso e del tempo nelle varie situazioni finanziarie Costituzione di capitali Ammortamenti
---------------------------	--

*** approfondimenti per le eccellenze

CLASSE QUARTA

1. OBIETTIVI DIDATTICI

- Gli *obiettivi generali* del corso di matematica mirano a:

potenziare le capacità logiche degli allievi favorendo attività che richiedano di analizzare criticamente risultati e di modellizzare opportune situazioni problematiche tratte dalla realtà

potenziare le abilità acquisite nell'applicazione degli strumenti più idonei alla risoluzione di modelli matematici di varia natura

favorire la ricerca e l'approfondimento nel lavoro autonomo nonché le capacità di autovalutazione

potenziare le capacità espositive

- *Obiettivi di apprendimento*

ABILITA'

Saper determinare il dominio di una funzione

Saper determinare i punti di discontinuità di una funzione

Sede Coordinata: via Karl Marx 4 - Noverasco - 20090 OPERA MI - tel. 025300901 - fax 0257605250

pagina 9 di 15

Indirizzi di studio in ROZZANO:
Istituto Tecnico - Settore Economico
Indirizzo: Amministrazione, Finanza e Marketing
Liceo Scientifico
Liceo delle Scienze Umane

Indirizzi di studio presso la Sede Coordinata di OPERA:
Istituto Tecnico - Settore Tecnologico
Indirizzo: Agraria, Agroalimentare e Agroindustria
Liceo Scientifico





**Istituto di Istruzione Superiore
"ITALO CALVINO"**
via Guido Rossa – 20089 ROZZANO MI

**e-mail: info@istitutocalvino.gov.it
internet: www.istitutocalvino.gov.it**

telefono: 0257500115

fax: 0257500163

Codice Fiscale: 97270410158

Codice S.I.M.P.I.: MIIS01900L

Conoscere le regole e i teoremi fondamentali per poter calcolare i limiti

Conoscere le regole di derivazione e saper calcolare le derivate

Saper studiare e rappresentare graficamente una funzione intera e fratta

Saper redigere un piano di ammortamento

Saper utilizzare le formule di calcolo combinatorio

Saper studiare una variabile aleatoria (valore atteso, varianza, s.q.m.)

2. CONTENUTI

- *Contenuti comuni minimi*

funzioni reali di una variabile reale dominio funzioni continue concetto di discontinuità di una funzione calcolo dei limiti

definizione e calcolo di derivata prima e seconda studio delle derivate punti di minimo, massimo e flesso asintoti grafici di funzioni

calcolo combinatorio

nozioni di base di calcolo delle probabilità

problemi inversi di matematica finanziaria

pagina 10 di 15

Sede Coordinata: via Karl Marx 4 - Noverasco - 20090 OPERA MI - tel. 025300901 - fax 0257605250

Indirizzi di studio in ROZZANO:
Istituto Tecnico - Settore Economico
Indirizzo: Amministrazione, Finanza e Marketing
Liceo Scientifico
Liceo delle Scienze Umane

Indirizzi di studio presso la Sede Coordinata di OPERA:
Istituto Tecnico - Settore Tecnologico
Indirizzo: Agraria, Agroalimentare e Agroindustria
Liceo Scientifico





**Istituto di Istruzione Superiore
"ITALO CALVINO"**
via Guido Rossa – 20089 ROZZANO MI

e-mail: info@istitutocalvino.gov.it
internet: www.istitutocalvino.gov.it

telefono: 0257500115

fax: 0257500163

Codice Fiscale: 97270410158

Codice S.I.M.P.I.: MIIS01900L

- *Contenuti generali del corso*

UNITÀ DIDATTICHE	Contenuti
FUNZIONI E LIMITI	I concetti fondamentali sulle funzioni: le definizioni e il dominio naturale, funzioni pari e dispari, le intersezioni con gli assi cartesiani e lo studio del segno Limiti delle funzioni reali in una variabile
FUNZIONI E CONTINUITA`	Un approccio intuitivo al concetto di continuita` ; la definizione di continuita` . Le proprieta` delle funzioni continue I punti di discontinuita` delle funzioni Gli asintoti di una funzione
FUNZIONI E DERIVATE	Il concetto di derivata La velocita` di variazione e il rapporto incrementale La definizione di derivata e il calcolo delle derivate
MASSIMI, MINIMI E FLESSI, LO STUDIO DI FUNZIONE	Funzioni crescenti e decrescenti Massimi e minimi di una funzione La concavita` e i punti di flesso Lo studio completo di una funzione e il suo grafico probabile
STATISTICA E CALCOLO DELLE PROBABILITÀ	Il calcolo combinatorio Cenni di calcolo delle probabilita` Le variabili aleatorie
MATEMATICA FINANZIARIA	Riepilogo dei concetti studiati e problemi applicativi

*** approfondimenti per le eccellenze

Sede Coordinata: via Karl Marx 4 - Noverasco - 20090 OPERA MI - tel. 025300901 - fax 0257605250

pagina 11 di 15

Indirizzi di studio in ROZZANO:
Istituto Tecnico - Settore Economico
Indirizzo: Amministrazione, Finanza e Marketing
Liceo Scientifico
Liceo delle Scienze Umane

Indirizzi di studio presso la Sede Coordinata di OPERA:
Istituto Tecnico - Settore Tecnologico
Indirizzo: Agraria, Agroalimentare e Agroindustria
Liceo Scientifico





CLASSE QUINTA

1. OBIETTIVI DIDATTICI

- Gli *obiettivi generali* del corso di matematica mirano a:

potenziare le capacità logiche degli allievi favorendo attività che richiedano di analizzare criticamente risultati e di modellizzare opportune situazioni problematiche tratte dalla realtà

potenziare le abilità acquisite nell'applicazione delle tecniche e degli strumenti più idonei all'elaborazione di modelli matematici di varia natura (uso efficace dello strumento informatico e dei programmi studiati)

favorire la ricerca e l'approfondimento nonché le capacità di autovalutazione

favorire il potenziamento delle capacità di rielaborazione personale degli argomenti trattati e i relativi collegamenti alle altre discipline quando se ne ravvisa l'utilità e l'opportunità

- *Obiettivi di apprendimento*

ABILITA'

Saper studiare una funzione in una variabile reale partendo dal suo grafico

Saper costruire il modello matematico corretto di un problema tratto dalla realtà economica aziendale

Saper analizzare il modello individuandone le caratteristiche più salienti: numero di variabili d'azione, vincoli tra le variabili, natura e grado della funzione obiettivo

Individuare la strategia più opportuna per elaborare il modello

Conoscere e saper applicare i procedimenti atti a determinare la o le soluzioni di problema tratto dalla realtà avente un modello matematico del seguente tipo: modello lineare con funzione obiettivo lineare in più variabili d'azione vincolata a superfici chiuse o aperte nel piano modello non lineare in una variabile d'azione

modello non lineare in due variabili d'azione non soggette a vincoli (studio dell'Hessiano)

pagina 12 di 15

Sede Coordinata: via Karl Marx 4 - Noverasco - 20090 OPERA MI - tel. 025300901 - fax 0257605250

Indirizzi di studio in ROZZANO:
Istituto Tecnico - Settore Economico
Indirizzo: Amministrazione, Finanza e Marketing
Liceo Scientifico
Liceo delle Scienze Umane

Indirizzi di studio presso la Sede Coordinata di OPERA:
Istituto Tecnico - Settore Tecnologico
Indirizzo: Agraria, Agroalimentare e Agroindustria
Liceo Scientifico





modello lineare o non lineare in due variabili d'azione o riconducibile soggetto a vincolo esplicitabile e non esplicitabile (Lagrange)

Conoscere i problemi ad effetti differiti e saperne dare una rappresentazione formale mediante la costruzione della funzione obiettivo e della relativa grafica. Saper applicare i criteri del tasso di rendimento interno e dell'attualizzazione nel confronto tra due o più investimenti/finanziamenti

Saper dare una rappresentazione formale di problemi di scelta in condizioni di incertezza mediante la costruzione della funzione obiettivo, del calcolo del valore medio della prestazione nonché del calcolo della varianza o dello scarto quadratico medio.

2. CONTENUTI

- *Contenuti generali del corso*

UNITÀ DIDATTICHE	Contenuti
RICHIAMI SULLE FUNZIONI REALI AD UNA VARIABILE REALE	analisi del grafico relativo a funzioni algebriche razionali intere e fratte.
FUNZIONI REALI IN DUE VARIABILI REALI	Disequazioni e sistemi di disequazioni in due variabili Funzioni reali in due variabili reali: Definizione di funzione reale in due variabili reali e suo dominio Rappresentazioni grafica del dominio Linee di livello (retta, parabola e circonferenza) Derivate parziali Concetto e calcolo di punti di: massimo, minimo, sella, punto critico Calcolo dei punti di massimo e di minimo di funzioni libere da vincoli

pagina 13 di 15

Sede Coordinata: via Karl Marx 4 - Noverasco - 20090 OPERA MI - tel. 025300901 - fax 0257605250

Indirizzi di studio in ROZZANO:
Istituto Tecnico - Settore Economico
Indirizzo: Amministrazione, Finanza e Marketing
Liceo Scientifico
Liceo delle Scienze Umane

Indirizzi di studio presso la Sede Coordinata di OPERA:
Istituto Tecnico - Settore Tecnologico
Indirizzo: Agraria, Agroalimentare e Agroindustria
Liceo Scientifico





	Calcolo dei punti di massimo e di minimo di funzioni vincolate a vincolo esplicitabile, con sostituzione
LA PROGRAMMAZIONE LINEARE	Funzioni lineari in più variabili soggette a vincoli lineari: ricerca dei punti di massimo e di minimo vincolati (teorema dei vertici) Uso delle linee di livello nella ricerca dei punti estremanti di superfici lineari soggette a vincoli lineari (poligoni aperti) Risoluzione di problemi di P.L.
RICERCA OPERATIVA	Scopi e metodi della Ricerca Operativa Scelte in condizioni di certezza ad effetti immediati Scelte in condizioni di certezza ad effetti differiti Scelte in condizioni di incertezza ad effetti immediati

*** approfondimenti per le eccellenze

3. METODI E STRUMENTI

Le lezioni saranno sia frontali che partecipate in modo da agevolare, ove possibile, anche lavori di gruppo e saranno comunque favorite le discussioni e le richieste di approfondimento di singoli argomenti. Inoltre verranno proposti esercizi di applicazione e delle nozioni apprese per ben consolidarle e saranno suggeriti esercizi la cui soluzione non sia immediata, ma riconducibile a casi già analizzati.

L'utilizzo di opportuni programmi informatici o pacchetti applicativi costituirà utile strumento di ricerca di soluzioni di problemi complessi ma anche efficace metodologia didattica per favorire una consapevole e adeguata assimilazione dei contenuti.

La possibilità di connessione ad internet favorirà inoltre un utilizzo significativo di strumenti digitali quali: lavagna interattiva multimediale, tablet, computer e, quando se ne ravvede l'opportunità, il ricorso ad applicazioni online nello svolgimento delle attività didattiche.

pagina 14 di 15

Sede Coordinata: via Karl Marx 4 - Noverasco - 20090 OPERA MI - tel. 025300901 - fax 0257605250

Indirizzi di studio in ROZZANO:
Istituto Tecnico - Settore Economico
Indirizzo: Amministrazione, Finanza e Marketing
Liceo Scientifico
Liceo delle Scienze Umane

Indirizzi di studio presso la Sede Coordinata di OPERA:
Istituto Tecnico - Settore Tecnologico
Indirizzo: Agraria, Agroalimentare e Agroindustria
Liceo Scientifico





Istituto di Istruzione Superiore
“ITALO CALVINO”
via Guido Rossa – 20089 ROZZANO MI

e-mail: info@istitutocalvino.gov.it
internet: www.istitutocalvino.gov.it

telefono: 0257500115

fax: 0257500163

Codice Fiscale: 97270410158

Codice S.I.M.P.I.: MIIS01900L

Per gli studenti con bisogni educativi speciali o con disturbi specifici di apprendimento si condividono criteri comuni di somministrazione delle prove e relative valutazioni.

Si caldeggia la possibilità di realizzare, in condivisione con i docenti dei Consigli di Classe, progetti per l'inclusione dedicati ad alunni particolarmente problematici e con scarse o nulle motivazioni allo studio.

In ogni classe inoltre il docente ha facoltà di organizzare attività di recupero in itinere per gli alunni in difficoltà contemporaneamente ad attività di approfondimento per gli alunni particolarmente brillanti. I contenuti degli approfondimenti saranno inseriti nella programmazione personale di ogni docente alla fine anno.

4. CRITERI DI VALUTAZIONE

La valutazione del profitto sarà attuata attraverso prove scritte e orali, così da verificare il raggiungimento degli obiettivi operativi e lo sviluppo di quelli cognitivi.

In linea di massima si concorda di effettuare almeno due verifiche nel primo trimestre e almeno tre nella seconda e ultima parte dell'anno.

Nelle prove scritte sarà comunicato il punteggio relativo ad ogni esercizio, in modo da consentire ai ragazzi di controllare preventivamente la sicurezza delle proprie conoscenze e pianificare così il proprio lavoro.

Per quanto riguarda la valutazione delle prove orali si terrà conto, oltre che della comprensione dei singoli argomenti, anche della loro esposizione e del grado di approfondimento degli stessi. Inoltre si terrà conto della capacità dello studente di seguire in modo attivo ed interattivo le lezioni e, quindi, dei suoi interventi significativi durante le lezioni in classe, nonché dell'esecuzione degli esercizi assegnati quale lavoro domestico. Un altro elemento di valutazione positiva sarà qualunque progresso manifestato e ottenuto nel corso dell'anno scolastico. La prova orale è ritenuta sufficiente solo se lo studente conosce i contenuti propri dell'argomento, li sa applicare nei casi specifici, li sa esporre senza gravi errori e sa giustificare i procedimenti, anche se impostati con qualche suggerimento, se partecipa al lavoro di classe ed è puntuale nella consegna del lavoro assegnato. Ci si atterrà comunque alle griglie di valutazione elaborate dai singoli consigli di classe.

I DOCENTI: D. Casagrande, G. Barba, M. De Bernardin, L. De Cerce.

pagina 15 di 15

Sede Coordinata: via Karl Marx 4 - Noverasco - 20090 OPERA MI - tel. 025300901 - fax 0257605250

Indirizzi di studio in ROZZANO:
Istituto Tecnico - Settore Economico
Indirizzo: Amministrazione, Finanza e Marketing
Liceo Scientifico
Liceo delle Scienze Umane

Indirizzi di studio presso la Sede Coordinata di OPERA:
Istituto Tecnico - Settore Tecnologico
Indirizzo: Agraria, Agroalimentare e Agroindustria
Liceo Scientifico

