



**ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE
"ERNESTO BALDUCCI"**

VIA ARETINA, 78A – 50065 PONTASSIEVE (FI)

TEL. 055 8316806 - FAX 055 8316809

EMAIL : FIIS00800G@ISTRUZIONE.IT - PEC : FIIS00800G@PEC.ISTRUZIONE.IT

www.istitutobalducci.edu.it

CODICE FISCALE : 94052770487 | CODICE UNIVOCO : UF7R2C

**ISTITUTO ERNESTO
STATALE
SUPERIORE BALDUCCI**

PROGRAMMAZIONE COMUNE Liceo Scientifico (triennio)

DISCIPLINA: MATEMATICA – PREMessa GENERALE

INDIRIZZO DI STUDIO: liceo scientifico liceo sc. umane ITEconomico ITTecnologico

CLASSI: prime seconde terze quarte quinte

Questo piano di lavoro comune è stato concordato durante le riunioni di dipartimento. Riguardo ai contenuti, alla loro articolazione e al relativo grado di approfondimento, si possono prevedere alcune differenze, legate sia al livello di partenza della classe che a variazioni maturate in seno ai singoli Consigli di Classe, come risulterà eventualmente specificato nei piani di lavoro individuali. Per grandi linee, gli obiettivi disciplinari sul triennio possono essere inquadrati nella seguente scansione:

- inquadrare le conoscenze in un sistema coerente;
- interpretare, descrivere e rappresentare fenomeni empirici;
- comprendere ed utilizzare correttamente il linguaggio specifico della disciplina;
- studiare un testo scientifico e comprenderlo attraverso un esame analitico;
- acquisire strumenti fondamentali atti a costruire modelli di descrizione e indagine della realtà (relazioni, formule, corrispondenze, grafici, piano cartesiano);
- formalizzare e rappresentare relazioni e dipendenze;
- analizzare un problema ed individuare il modello matematico più adeguato per la sua risoluzione;
- comprendere i passi di un ragionamento e saperlo ripercorrere;
- elaborare informazioni utilizzando al meglio metodi e strumenti di calcolo;

Riferimenti specifici alle abilità e agli obiettivi didattici relativi ad ogni singolo nucleo sono presenti nella successiva articolazione.

COMPETENZE GENERALI (METODOLOGICHE)	
Abilità/capacità	Comportamenti
<input type="checkbox"/> Organizzare il proprio lavoro in modo autonomo	<input type="checkbox"/> Gestire correttamente i tempi e le risorse (compreso il lavoro domestico). <input type="checkbox"/> Rispettare le consegne. <input type="checkbox"/> Pianificare l'attività di ricerca e di studio <input type="checkbox"/> Applicarsi con regolarità.
<input type="checkbox"/> Organizzare le conoscenze	<input type="checkbox"/> Strutturare le informazioni. <input type="checkbox"/> Acquisire un metodo di studio efficace. <input type="checkbox"/> Cogliere gli elementi essenziali dell'argomento.
<input type="checkbox"/> Utilizzare le fonti	<input type="checkbox"/> Utilizzare regole per consultazione e regole per selezione sia in relazione al materiale cartaceo che su internet.

**ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE****“ERNESTO BALDUCCI”**

VIA ARETINA, 78A – 50065 PONTASSIEVE (FI)

TEL. 055 8316806 - FAX 055 8316809

EMAIL : FIIS00800G@ISTRUZIONE.IT - PEC : FIIS00800G@PEC.ISTRUZIONE.ITwww.istitutobalducci.edu.it

CODICE FISCALE : 94052770487 | CODICE UNIVOCO: UF7R2C

ISTITUTO ERNESTO
STATALE
SUPERIORE BALDUCCI

	<input type="checkbox"/> Selezionare le informazioni utili tra quelle raccolte.
<input type="checkbox"/> Porre domande	<input type="checkbox"/> Fare domande pertinenti al momento opportuno.
<input type="checkbox"/> Perseverare nel raggiungimento degli obiettivi	<input type="checkbox"/> Imparare dagli insuccessi. <input type="checkbox"/> Valutare le differenti opzioni e le conseguenze delle scelte possibili. <input type="checkbox"/> Interrogarsi sulle scelte operate.
<input type="checkbox"/> Riconoscere le proprie attitudini e le proprie difficoltà per conseguire un miglioramento	<input type="checkbox"/> Essere consapevole dei propri punti di forza e di debolezza. <input type="checkbox"/> Avere come obiettivo il miglioramento continuo.
<input type="checkbox"/> Riconoscere il valore formativo dell'errore	<input type="checkbox"/> Utilizzare i propri errori per mettere in atto strategie di miglioramento (utilizzo del quaderno come diario di bordo).

COMPETENZE (asse matematico)	
<input type="checkbox"/> Acquisire ed utilizzare il linguaggio specifico della disciplina	<input type="checkbox"/> Saper leggere e comprendere il manuale di matematica. <input type="checkbox"/> Comprendere e saper utilizzare i simboli introdotti. <input type="checkbox"/> Saper leggere i linguaggi formali spiegati. <input type="checkbox"/> Decodificare un messaggio scritto in un contesto scientifico. <input type="checkbox"/> Esporre le proprie conoscenze / comunicare per iscritto in modo chiaro, corretto e consequenziale gli argomenti teorici trattati. <input type="checkbox"/> Usare la terminologia specifica della materia. <input type="checkbox"/> Passare da un registro di rappresentazione ad un altro (numerico, grafico, funzionale). <input type="checkbox"/> Apprendere a descrivere un problema con un'equazione o una disequazione
<input type="checkbox"/> Individuare le strategie appropriate per la risoluzione di problemi	<input type="checkbox"/> Individuare gli elementi essenziali di un problema. <input type="checkbox"/> Progettare un percorso risolutivo strutturato in tappe. <input type="checkbox"/> Formalizzare il percorso di soluzione di un problema attraverso modelli algebrici e grafici. <input type="checkbox"/> Convalidare i risultati conseguiti sia empiricamente, sia mediante argomentazioni. <input type="checkbox"/> Tradurre dal linguaggio naturale al linguaggio algebrico e viceversa.

Nello sviluppo dei diversi moduli, viene lasciata libertà agli insegnanti di scegliere fra i diversi metodi, gli strumenti e il tipo di verifiche di seguito indicati. Maggiori indicazioni saranno eventualmente fornite nelle programmazioni individuali.



ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE

“ERNESTO BALDUCCI”

VIA ARETINA, 78A – 50065 PONTASSIEVE (FI)

TEL. 055 8316806 - FAX 055 8316809

EMAIL : FIIS00800G@ISTRUZIONE.IT - PEC : FIIS00800G@PEC.ISTRUZIONE.IT

www.istitutobalducci.edu.it

CODICE FISCALE : 94052770487 | CODICE UNIVOCO: UF7R2C

ISTITUTO **ERNESTO** ■■■■
STATALE
SUPERIORE **BALDUCCI**

Metodo

- Lezione frontale.
- Lezione partecipata.
- Esercitazioni collettive su temi affrontati nella lezione frontale.
- Esercitazioni individuali su temi affrontati nella lezione frontale.
- Attività di con l'utilizzo di strumenti informatici condotta dall'insegnante:
 - esercitazioni individuali.
 - esercitazioni in piccolo gruppo.
 - esercitazioni in coppie d'aiuto.

Attività di recupero

Riguardo all'attività di recupero e sostegno, si ritiene innanzitutto fondamentale il lavoro di consolidamento in itinere, da attuarsi tramite ripasso di argomenti basilari che risultino poco chiari e l'indicazione agli alunni di opportuni esercizi applicativi; si farà ricorso, in talune situazioni, a forme di sostegno extracurricolare che all'occorrenza saranno attivate anche dietro delibera del Consiglio di Classe.

Materiali e strumenti

- Libro di testo
- Risorse on line del libro di testo
- Materiali alternativi in appoggio al libro di testo
- LIM e Computer

Strumenti di verifica

Verifiche formative:

- Correzione dei compiti svolti a casa
- Interrogazione dialogica
- Discussione guidata
- Partecipazione, impegno
- Metodo di studio e di lavoro
- Progressi rispetto alla situazione di partenza

Verifiche sommative (strumenti utilizzati per la valutazione sommativa):

- Colloquio
- Prove strutturate
- Compiti scritti

Criteri di valutazione

Gli elementi da considerare nella valutazione delle varie prove sono:

- Possesso delle conoscenze e loro sistemazione in un contesto
- acquisizione dei linguaggi specifici della disciplina
- Chiarezza espositiva e proprietà nell'uso del linguaggio matematico
- capacità di analisi, approfondimento e rielaborazione personale
- capacità di operare dei collegamenti fra le varie discipline



ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE
“ERNESTO BALDUCCI”

VIA ARETINA, 78A – 50065 PONTASSIEVE (FI)

TEL. 055 8316806 - FAX 055 8316809

EMAIL : FIIS00800G@ISTRUZIONE.IT - PEC : FIIS00800G@PEC.ISTRUZIONE.IT

www.istitutobalducci.edu.it

CODICE FISCALE : 94052770487 | CODICE UNIVOCO: UF7R2C

ISTITUTO **ERNESTO** ■■■■
STATALE
SUPERIORE **BALDUCCI**

- capacità di esprimere opinioni e giudizi motivati.
- Progettualità nell'individuazione di procedure risolutive
- Senso critico nella scelta del metodo più appropriato

Per la corrispondenza voto – giudizio si fa riferimento alla griglia di valutazione del POF di Istituto.



ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE

“ERNESTO BALDUCCI”

VIA ARETINA, 78A – 50065 PONTASSIEVE (FI)

TEL. 055 8316806 - FAX 055 8316809

EMAIL : FIIS00800G@ISTRUZIONE.IT - PEC : FIIS00800G@PEC.ISTRUZIONE.IT

www.istitutobalducci.edu.it

CODICE FISCALE : 94052770487 | CODICE UNIVOCO: UF7R2C

ISTITUTO ERNESTO
STATALE
SUPERIORE BALDUCCI

CLASSE V

DISCIPLINA: MATEMATICA

INDIRIZZO DI STUDIO: liceo scientifico liceo sc. umane ITEconomico ITTecnologico

CLASSI: prime seconde terze quarte quinte

Essendo il programma esposto molto vasto, si fa notare che il Docente, in base alle specifiche condizioni della classe (sia iniziali che valutate in itinere) e all’effettivo numero di ore di lezione a disposizione (tenendo anche conto degli effettivi impegni derivanti dalla scuola-lavoro e dell’eventuale ricorso alla didattica digitale integrata), potrà operare delle variazioni nella scansione temporale della programmazione e nella scelta dei contenuti.

In particolare i moduli 3 e 4, relativi a:

- calcolo combinatorio*
- calcolo delle probabilità*
- geometria analitica dello spazio*

se non trattati (o completati) nel corso della classe IV, verranno eventualmente sviluppati –in modo completo o solo in parte– nel II quadrimestre (per assicurare una maggiore coerenza nello sviluppo del programma).

Modulo 1		
Tempi: settembre-gennaio		
ARGOMENTO	CONOSCENZE / CONTENUTI DISCIPLINARI	ABILITÀ
<input type="checkbox"/> I limiti e le funzioni continue	<input type="checkbox"/> Calcolo di limiti e teoremi fondamentali sui limiti. <input type="checkbox"/> Definizione di funzione continua. <input type="checkbox"/> Teoremi sulle funzioni continue <input type="checkbox"/> Forme indeterminate <input type="checkbox"/> I limiti notevoli <input type="checkbox"/> Punti di discontinuità <input type="checkbox"/> Asintoti di una funzione	<input type="checkbox"/> Saper calcolare i limiti di una funzione. <input type="checkbox"/> Utilizzare i limiti notevoli per la risoluzione di forme indeterminate. <input type="checkbox"/> Applicare la definizione di continuità e i teoremi sulle funzioni continue. <input type="checkbox"/> Individuare e classificare i punti di discontinuità di una funzione. <input type="checkbox"/> Determinare gli asintoti di una funzione.
<input type="checkbox"/> Derivabilità, teoremi del calcolo differenziale, studio di	<input type="checkbox"/> Definizione di derivata di una funzione e suo significato geometrico. <input type="checkbox"/> Derivate di funzioni elementari e regole di derivazione	<input type="checkbox"/> Saper calcolare la derivata di una funzione utilizzando la definizione <input type="checkbox"/> Ricavare la derivata di una funzione mediante le derivate fondamentali e le regole di

**ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE****“ERNESTO BALDUCCI”**

VIA ARETINA, 78A – 50065 PONTASSIEVE (FI)

TEL. 055 8316806 - FAX 055 8316809

EMAIL : FIIS00800G@ISTRUZIONE.IT - PEC : FIIS00800G@PEC.ISTRUZIONE.ITwww.istitutobalducci.edu.it

CODICE FISCALE : 94052770487 | CODICE UNIVOCO: UF7R2C

**ISTITUTO ERNESTO
STATALE
SUPERIORE BALDUCCI**

<p>funzione completo, problemi massimo minimo.</p> <p>di e</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> La derivata di una funzione composta e derivata della funzione inversa. <input type="checkbox"/> Correlazione tra continuità e derivabilità. <input type="checkbox"/> Operazioni nella derivazione. <input type="checkbox"/> Differenziale di una funzione e suo significato geometrico. <input type="checkbox"/> Teoremi di Rolle, Lagrange, Cauchy. <input type="checkbox"/> Regole di de L’Hopital. <input type="checkbox"/> Le derivate nella fisica e in altri contesti <input type="checkbox"/> Ricerca dei massimi e minimi relativi di una funzione attraverso lo studio del segno della derivata prima e delle derivate successive. <input type="checkbox"/> Concavità e convessità di una funzione <input type="checkbox"/> I punti di flesso <input type="checkbox"/> Studio dei punti di non derivabilità: cuspidi, punti angolosi e punti di flesso a tangente verticale <input type="checkbox"/> Studio del grafico di una funzione <input type="checkbox"/> Grafico di una funzione e della sua derivata prima <input type="checkbox"/> La ricerca degli zeri di una funzione con metodi di approssimazione 	<p>derivazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Determinare la retta tangente al grafico di una funzione. <input type="checkbox"/> Individuare e classificare i punti di non derivabilità di una funzione. <input type="checkbox"/> Saper utilizzare le derivate per lo studio dei massimi e minimi di una funzione <input type="checkbox"/> Saper utilizzare le derivate per lo studio della concavità e convessità di una funzione <input type="checkbox"/> Saper rappresentare il grafico di una funzione <input type="checkbox"/> Applicare le derivate alla fisica e ad altri contesti. <input type="checkbox"/> Saper rappresentare il grafico della funzione derivata prima a partire dal grafico di $y = f(x)$. <input type="checkbox"/> Saper risolvere problemi di massimo e minimo. <input type="checkbox"/> Saper utilizzare i metodi di approssimazione studiati
SAPERI MINIMI CHE DEFINISCONO LA SOGLIA DELLA SUFFICIENZA		
<p>Saper esporre i punti principali della teoria in forma lineare e utilizzando il linguaggio specifico della disciplina.</p> <p>Saper risolvere esercizi di media difficoltà sui seguenti argomenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Calcolo di limiti <input type="checkbox"/> Calcolo di limiti con l’uso di limiti notevoli per la risoluzione di forme indeterminate <input type="checkbox"/> Individuare e classificare i punti di discontinuità di una funzione. <input type="checkbox"/> Determinare gli asintoti di una funzione. <input type="checkbox"/> Calcolo della derivata di una funzione mediante le derivate fondamentali e le regole di derivazione. 		

**ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE****“ERNESTO BALDUCCI”**

Via ARETINA, 78A – 50065 PONTASSIEVE (FI)

TEL. 055 8316806 - FAX 055 8316809

EMAIL : FIIS00800G@ISTRUZIONE.IT - PEC : FIIS00800G@PEC.ISTRUZIONE.ITwww.istitutobalducci.edu.it

CODICE FISCALE : 94052770487 | CODICE UNIVOCO: UF7R2C

**ISTITUTO ERNESTO
STATALE
SUPERIORE BALDUCCI**

- retta tangente al grafico di una funzione.
- punti di non derivabilità di una funzione.
- studio dei massimi e minimi di una funzione
- studio della concavità e convessità di una funzione
- studio del grafico di una funzione.
- rappresentare il grafico della funzione derivata prima a partire dal grafico di $y = f(x)$.
- problemi di massimo e minimo
- metodi di approssimazione studiati

Modulo 2		
Tempi: gennaio-aprile		
ARGOMENTO	CONOSCENZE / CONTENUTI DISCIPLINARI	ABILITÀ
<input type="checkbox"/> Integrali indefiniti	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Primitiva di una funzione; <input type="checkbox"/> Definizione e proprietà dell'integrale indefinito; <input type="checkbox"/> gli integrali indefiniti immediati; <input type="checkbox"/> l'integrazione per sostituzione; <input type="checkbox"/> integrazione di funzioni razionali fratte; <input type="checkbox"/> integrazione per parti. 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Calcolare gli integrali indefiniti di funzioni mediante gli integrali immediati. <input type="checkbox"/> Calcolare gli integrali indefiniti con il metodo di sostituzione e con la formula di integrazione per parti. <input type="checkbox"/> Calcolare l'integrale indefinito di funzioni razionali fratte. <input type="checkbox"/> Saper rappresentare il grafico della funzione primitiva a partire dal grafico di $f(x)$.
<input type="checkbox"/> Integrali definiti	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Definizione di integrale definito. <input type="checkbox"/> Proprietà dell'integrale definito. <input type="checkbox"/> Teorema della media e suo significato geometrico. <input type="checkbox"/> La funzione integrale e il teorema di Torricelli-Barrow. <input type="checkbox"/> Calcolo dei volumi dei solidi di rotazione. <input type="checkbox"/> Calcolo dei volumi con il metodo delle sezioni. <input type="checkbox"/> Calcolo dei volumi con il metodo dei gusci cilindrici (■). <input type="checkbox"/> Integrali impropri di I e II specie 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Utilizzare le proprietà dell'integrale definito. <input type="checkbox"/> Calcolare gli integrali definiti. <input type="checkbox"/> Calcolare il valore medio di una funzione. <input type="checkbox"/> Calcolare l'are di superfici piane e il volume di solidi. <input type="checkbox"/> Calcolare i volumi di solidi con sezioni figure note. <input type="checkbox"/> Calcolare gli integrali impropri.
<input type="checkbox"/> Numeri	<input type="checkbox"/> Definizione di numero	<input type="checkbox"/> Operare con i numeri complessi in



**ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE
"ERNESTO BALDUCCI"**

VIA ARETINA, 78A – 50065 PONTASSIEVE (FI)

TEL. 055 8316806 - FAX 055 8316809

EMAIL : FIIS00800G@ISTRUZIONE.IT - PEC : FIIS00800G@PEC.ISTRUZIONE.IT

www.istitutobalducci.edu.it

CODICE FISCALE : 94052770487 | CODICE UNIVOCO: UF7R2C

**ISTITUTO ERNESTO
STATALE
SUPERIORE BALDUCCI**

complessi (■)	<p>complesso e sua rappresentazione cartesiana.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Numeri complessi in forma algebrica. 	forma algebrica.
<input type="checkbox"/> Equazioni differenziali	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Equazioni differenziali lineari a variabili separabili. <input type="checkbox"/> Equazioni differenziali lineari del primo ordine. <input type="checkbox"/> Il problema di Cauchy del primo ordine <input type="checkbox"/> Equazioni differenziali lineari del secondo ordine a coefficienti costanti (■). <input type="checkbox"/> Il problema di Cauchy di secondo ordine (■). 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Risolvere equazioni differenziali a variabili separabili. <input type="checkbox"/> Risolvere equazioni differenziali del primo ordine. <input type="checkbox"/> Risolvere equazioni differenziali lineari del secondo ordine. <input type="checkbox"/> Risolvere il problema di Cauchy <input type="checkbox"/> Applicare le equazioni differenziali alla fisica o ad altri contesti.

SAPERI MINIMI CHE DEFINISCONO LA SOGLIA DELLA SUFFICIENZA

Saper esporre i punti principali della teoria in forma lineare e utilizzando il linguaggio specifico della disciplina.

Saper risolvere esercizi di media difficoltà sui seguenti argomenti:

- integrali indefiniti di funzioni mediante gli integrali immediati.
- integrali indefiniti con il metodo di sostituzione e con la formula di integrazione per parti.
- integrale indefinito di funzioni razionali fratte.
- grafico della funzione primitiva a partire dal grafico di $y = f(x)$.
- Calcolo di integrali definiti.
- Calcolo del valore medio di una funzione.
- area di superfici piane e il volume di solidi.
- volumi di solidi con sezioni figure note.
- integrali impropri.
- numeri complessi in forma algebrica.
- equazioni differenziali a variabili separabili.
- equazioni differenziali del primo ordine.
- equazioni differenziali del secondo ordine
- il problema di Cauchy

Modulo 3 (svolgimento da valutare in base all'effettivo andamento dell'attività didattica)

Tempi: aprile-maggio

ARGOMENTO	CONOSCENZE / CONTENUTI DISCIPLINARI	ABILITÀ
-----------	-------------------------------------	---------



ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE

“ERNESTO BALDUCCI”

VIA ARETINA, 78A – 50065 PONTASSIEVE (FI)

TEL. 055 8316806 - FAX 055 8316809

EMAIL : FIIS00800G@ISTRUZIONE.IT - PEC : FIIS00800G@PEC.ISTRUZIONE.IT

www.istitutobalducci.edu.it

CODICE FISCALE : 94052770487 | CODICE UNIVOCO: UF7R2C

ISTITUTO ERNESTO
STATALE BALDUCCI
SUPERIORE

<input type="checkbox"/> Calcolo combinatorio	<input type="checkbox"/> Disposizioni semplici e con ripetizione <input type="checkbox"/> Permutazioni semplici e con ripetizione <input type="checkbox"/> Combinazioni semplici e con ripetizione	<input type="checkbox"/> Saper calcolare disposizioni semplici e con ripetizione <input type="checkbox"/> Saper calcolare permutazioni semplici e con ripetizione <input type="checkbox"/> Saper calcolare combinazioni semplici e con ripetizione <input type="checkbox"/> Saper applicare il calcolo combinatorio agli esercizi
<input type="checkbox"/> Richiami sul calcolo delle probabilità	<input type="checkbox"/> definizione di probabilità <input type="checkbox"/> assiomi della probabilità <input type="checkbox"/> probabilità composta <input type="checkbox"/> probabilità condizionata <input type="checkbox"/> Teorema di Bayes.	<input type="checkbox"/> saper calcolare la probabilità di eventi semplici. <input type="checkbox"/> saper calcolare probabilità composte e probabilità condizionate. <input type="checkbox"/> saper utilizzare la formula di Bayes
<input type="checkbox"/> Variabili aleatorie (■)	<input type="checkbox"/> variabili aleatorie discrete <input type="checkbox"/> Variabili aleatorie binomiali: Bernoulli, Poisson (■). <input type="checkbox"/> Cenni sulle variabili casuali continue (■). <input type="checkbox"/> Variabili esponenziali e normali (■). <input type="checkbox"/> Valore medio e varianza (■).	<input type="checkbox"/> Saper operare con le variabili aleatorie binomiali di Bernoulli e di Poisson. <input type="checkbox"/> Determinare la distribuzione di probabilità e la funzione di ripartizione di una variabile casuale discreta, valutandone media, varianza e deviazione standard (■). <input type="checkbox"/> Saper operare con le variabili aleatorie continue (■).

SAPERI MINIMI CHE DEFINISCONO LA SOGLIA DELLA SUFFICIENZA

Saper esporre i punti principali della teoria in forma lineare e utilizzando il linguaggio specifico della disciplina.

Saper risolvere esercizi di media difficoltà sui seguenti argomenti:

- probabilità di eventi semplici
- probabilità condizionate
- formula di Bayes
- distribuzione di probabilità, funzione di ripartizione di una variabile casuale discreta, media, varianza, deviazione standard.
- variabili aleatorie binomiali di Bernoulli, Poisson e geometrica
- variabili aleatorie continue.

Modulo 4 (svolgimento da valutare in base all'effettivo andamento dell'attività didattica)		
Tempi: aprile-maggio		
ARGOMENTO	CONOSCENZE / CONTENUTI DISCIPLINARI	ABILITÀ



ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE
“ERNESTO BALDUCCI”

VIA ARETINA, 78A – 50065 PONTASSIEVE (FI)

TEL. 055 8316806 - FAX 055 8316809

EMAIL : FIIS00800G@ISTRUZIONE.IT - PEC : FIIS00800G@PEC.ISTRUZIONE.IT

www.istitutobalducci.edu.it

CODICE FISCALE : 94052770487 | CODICE UNIVOCO: UF7R2C

ISTITUTO **ERNESTO**
STATALE
SUPERIORE **BALDUCCI**

<input type="checkbox"/> Geometria analitica nello spazio (■)	<input type="checkbox"/> equazione di un piano e condizioni di parallelismo e perpendicolarità tra piani <input type="checkbox"/> equazione di una retta e condizioni di parallelismo e perpendicolarità tra rette e tra rette e piano. <input type="checkbox"/> distanza di un punto da una retta o da un piano.	<input type="checkbox"/> determinare l'equazione di rette e piani nello spazio. <input type="checkbox"/> determinare le posizioni reciproche di due rette nello spazio. <input type="checkbox"/> determinare le condizioni di parallelismo e perpendicolarità tra rette e tra rette e piano.
SAPERI MINIMI CHE DEFINISCONO LA SOGLIA DELLA SUFFICIENZA		
Saper esporre i punti principali della teoria in forma lineare e utilizzando il linguaggio specifico della disciplina. Saper risolvere esercizi di media difficoltà sui seguenti argomenti: <input type="checkbox"/> equazione di un piano e condizioni di parallelismo e perpendicolarità tra piani <input type="checkbox"/> equazione di una retta e condizioni di parallelismo e perpendicolarità tra rette e tra rette e piano <input type="checkbox"/> distanza di un punto da una retta o da un piano		

(■): argomenti che sono svolti, in tutto o in parte, compatibilmente con la specifica risposta didattica della classe.

FIRMA Responsabile di Area Disciplinare	<i>Franco Fusier</i>
--	-----------------------------