

SCHEDA DI PERIODIZZAZIONE DEL PROCESSO DI APPRENDIMENTO (mod. 22)		
PERIODO (Settembre-Dicembre)		
CLASSI	DISCIPLINA : Matematica	
V		
COMPETENZE DI RIFERIMENTO		
Competenze trasversali	-Padroneggia le principali caratteristiche e differenze dei metodi di indagine delle discipline scientifiche.	
	-Individua ed applica procedure, anche originali ed economiche, che consentono di analizzare situazioni problematiche, individuarne le informazioni essenziali e proporre soluzioni.	
	-Usa in modo autonomo modelli di pensiero dialettico e algoritmico, rappresentazioni grafiche e simboliche.	
	-Utilizza i modelli interpretativi per inquadrare in un contesto multidisciplinare i vari fenomeni naturali.	
	-E' in grado di collocare il pensiero scientifico nel contesto storico e culturale in cui è maturato.	
	-Valuta criticamente le problematiche che scaturiscono dalle applicazioni tecnologiche su scala globale e a livello locale al fine di assumere comportamenti responsabili individuali e sociali finalizzati allo sviluppo sostenibile	
	-E' in grado di utilizzare in maniera critica le risorse informatiche al fine di aggiornarsi e approfondirle proprie conoscenze, sapendo distinguere le diverse fonti in base alla loro autorevolezza.	
	-Esercita il proprio diritto alla salute mettendo in atto, alla luce degli effetti positivi sull'intero organismo, stili di vita corretti e salutari anche attraverso una quotidiana pratica motoria e sportiva	
Competenze disciplinari	<ul style="list-style-type: none">Lo studente proseguirà lo studio delle funzioni fondamentali anche attraverso esempi tratti dalla fisica o da altre discipline.Acquisirà i primi concetti del calcolo infinitesimale : Concetto di limite.	
Obiettivi	Conoscenze	Abilità
	<ul style="list-style-type: none">Dominio di una funzioneLimite di una funzione.Concetto di continuità di una funzione	<ul style="list-style-type: none">Determinare il dominio di una funzioneCalcolo di semplici limiti.Limiti notevoli.Riconoscere e studiare i punti di discontinuità
Prestazioni complesse	<ul style="list-style-type: none">L'alunno sa utilizzare le tecniche e le procedure di calcolo infinitesimale.Confronta e analizza vari funzioni elementari e composte.L'alunno riesce a determinarne il dominio, eventuali asintoti orizzontali, verticali, obliqui, punti di discontinuità di una funzioneRiesce a fare congetture, verifiche e dimostrazioni	

Eventuali percorsi multidisciplinari	
Argomento	
Discipline coinvolte	
STRATEGIE E METODI	
Situazioni di apprendimento	<p>In aula: Lezione frontale Problem solving Discussioni guidate Esercitazioni guidate, individuali e di gruppo Attività di feedback</p> <p>In laboratorio d'informatica: Utilizzo di software applicativi</p>
Materiali	Testo in adozione, lavagna, software applicativi: Excel, Geogebra, Derive; Internet.
Percorso, attività, compiti	<p>Studio autonomo a casa.</p> <p>Lezione frontale</p> <p>Discussione guidata</p> <p>Lavoro di gruppo</p> <p>Attività di laboratorio</p> <p>Problem solving</p> <p>Elaborazione di schemi</p> <p>Attività di feedback</p>
VERIFICHE E VALUTAZIONI	
Strumenti di accertamento	<p>Esposizione di definizioni, concetti, procedure per la risoluzione di un esercizio o di un problema, se necessario guidato da docente, mediante verifica orale.</p> <p>Risoluzione di un esercizio o di un problema mediante prova scritta.</p>
Criteri di valutazione	Si fa riferimento alla griglia inserita nel P.T.O.F approvata dal C. d. D.

SCHEDA DI PERIODIZZAZIONE DEL PROCESSO DI APPRENDIMENTO (mod. 22)		
PERIODO (Gennaio)		
CLASSI V	DISCIPLINA : Matematica	
COMPETENZE DI RIFERIMENTO		
Competenze disciplinari	<ul style="list-style-type: none">Lo studente proseguirà lo studio delle funzioni fondamentali anche attraverso esempi tratti dalla fisica o da altre discipline.Acquisirà altri concetti del calcolo infinitesimale : Concetto di derivata e di integrale	
Obiettivi	Conoscenze <ul style="list-style-type: none">Derivata di una funzione.Concetto di differenziale.Integrale indefinito.	Abilità <ul style="list-style-type: none">Studio del grafico di una funzione.Calcolo di integrali.
Prestazioni complesse	<ul style="list-style-type: none">L'alunno sa utilizzare le tecniche e le procedure di calcolo infinitesimale.L'alunno riesce ad usare correttamente vari metodi di integrazione.Riesce ad applicare le conoscenze apprese anche alla Fisica.Riesce a fare congetture, verifiche e dimostrazioni.	
Eventuali percorsi multidisciplinari		
Argomento	<ul style="list-style-type: none">Velocità istantaneaCalcolo del potenziale elettricoCalcolo della f.e.m. indotta	
Discipline coinvolte	Matematica, Fisica.	
STRATEGIE E METODI		
Situazioni di apprendimento	In aula: Lezione frontale Problem solving Discussioni guidate Esercitazioni guidate, individuali e di gruppo Attività di feedback In laboratorio d'informatica: Utilizzo di software applicativi	
Materiali	Testo in adozione, lavagna, software applicativi: Excel, Geogebra, Derive; Internet.	
Percorso, attività, compiti	Studio autonomo a casa. Lezione frontale	

	<p>Discussione guidata</p> <p>Lavoro di gruppo</p> <p>Attività' di laboratorio</p> <p>Problem solving</p> <p>Elaborazione di schemi</p> <p>Attività di feedback</p>
VERIFICHE E VALUTAZIONI	
Strumenti di accertamento	<p>Esposizione di definizioni, concetti, procedure per la risoluzione di un esercizio o di un problema, se necessario guidato da docente, mediante verifica orale.</p> <p>Risoluzione di un esercizio o di un problema mediante prova scritta.</p>
Criteri di valutazione	Si fa riferimento alla griglia inserita nel P.T.O.F approvata dal C. d. D.

SCHEDA DI PERIODIZZAZIONE DEL PROCESSO DI APPRENDIMENTO (mod. 22)		
PERIODO (Febbraio-Marzo)		
CLASSI V		DISCIPLINA: Matematica
COMPETENZE DI RIFERIMENTO		
Competenze disciplinari	<ul style="list-style-type: none">Lo studente proseguirà lo studio delle funzioni fondamentali anche attraverso esempi tratti dalla fisica o da altre discipline.Acquisirà altri concetti del calcolo infinitesimale : Concetto di derivata, differenziale, integrale	
Obiettivi	Conoscenze <ul style="list-style-type: none">Integrale definito.Teoremi di Rolle ,Lagrange, Chauchy	Abilità <ul style="list-style-type: none">Calcolo di integrali.Calcolo di areeVolumi di solidi di rotazioneCalcolo della lunghezza di una curva
Prestazioni complesse	<ul style="list-style-type: none">L'alunno sa utilizzare le tecniche e le procedure di calcolo infinitesimale.L'alunno riesce a calcolare aree e volumi di solidi di rotazione.Riesce ad applicare le conoscenze apprese anche alla Fisica.Riesce a fare congetture, verifiche e dimostrazioni.	
Eventuali percorsi multidisciplinari		
Argomento	<ul style="list-style-type: none">Velocità istantaneaCalcolo del potenziale elettricoCalcolo della f.e.m. indotta	
Discipline coinvolte	Matematica, Fisica.	
STRATEGIE E METODI		
Situazioni di apprendimento	In aula: Lezione frontale Problem solving Discussioni guidate Esercitazioni guidate, individuali e di gruppo Attività di feedback In laboratorio d'informatica: Utilizzo di software applicativi	
Materiali	Testo in adozione, lavagna, software applicativi: Excel, Geogebra, Derive; Internet.	
Percorso, attività, compiti	Studio autonomo a casa. Lezione frontale	

	<p>Discussione guidata</p> <p>Lavoro di gruppo</p> <p>Attività' di laboratorio</p> <p>Problem solving</p> <p>Elaborazione di schemi</p> <p>Attività di feedback</p>
VERIFICHE E VALUTAZIONI	
Strumenti di accertamento	<p>Esposizione di definizioni, concetti, procedure per la risoluzione di un esercizio o di un problema, se necessario guidato da docente, mediante verifica orale.</p> <p>Risoluzione di un esercizio o di un problema mediante prova scritta.</p>
Criteri di valutazione	<p>Si fa riferimento alle griglie di valutazione inserite nel PTOF e approvate dal Collegio dei Docenti</p>

SCHEDA DI PERIODIZZAZIONE DEL PROCESSO DI APPRENDIMENTO (mod. 22)		
PERIODO (Aprile-Giugno)		
CLASSI V		DISCIPLINA: Matematica
COMPETENZE DI RIFERIMENTO		
Competenze disciplinari	<ul style="list-style-type: none">• Acquisirà altri concetti del calcolo infinitesimale : Concetto di differenziale, integrale, integrale indefinito, integrale improprio, equazioni differenziali.• Lo studente proseguirà lo studio della geometria analitica dello spazio.• Saprà scrivere le equazioni di una retta nello spazio.• Lo studente proseguirà lo studio del calcolo delle probabilità .	
Obiettivi	Conoscenze <ul style="list-style-type: none">• Equazioni differenziali• Risoluzione approssimata di equazioni : metodo delle tangenti e delle secanti.• Elementi di geometria analitica dello spazio.• Calcolo delle probabilità.• Elementi di statistica.	Abilità <ul style="list-style-type: none">• Integrare semplici equazioni differenziali• Calcolo delle radici di una equazione• Equazione di un piano.• Equazione di una retta nello spazio• Calcolare la probabilità di un evento.• Conoscere il significato di una variabile casuale, moda, varianza, scarto.
Prestazioni complesse	<ul style="list-style-type: none">• L'alunno riesce a calcolare aree e volumi di solidi di rotazione.• Riesce ad applicare le conoscenze apprese anche alla Fisica.• L'alunno riesce a calcolare la distanza punto-piano nello spazio.• Riesce a calcolare, in casi molto semplici, la probabilità di un evento.• Riesce a fare congetture, verifiche e dimostrazioni.	
Eventuali percorsi multidisciplinari		
Argomento	<ul style="list-style-type: none">• Calcolo del potenziale elettrico• Calcolo della f.e.m. indotta.• Studio di carica e scarica di un condensatore con l'uso di semplici equazioni differenziali.	
Discipline coinvolte	Matematica, Fisica.	
STRATEGIE E METODI		
Situazioni di apprendimento	In aula: Lezione frontale Problem solving Discussioni guidate Esercitazioni guidate, individuali e di gruppo Attività di feedback In laboratorio d'informatica: Utilizzo di software applicativi	
Materiali	Testo in adozione, lavagna, software applicativi: Excel, Geogebra, Derive; Internet.	

Percorso, attività, compiti	<p>Studio autonomo a casa.</p> <p>Lezione frontale</p> <p>Discussione guidata</p> <p>Lavoro di gruppo</p> <p>Attività' di laboratorio</p> <p>Problem solving</p> <p>Elaborazione di schemi</p> <p>Attività di feedback</p>
VERIFICHE E VALUTAZIONI	
Strumenti di accertamento	<p>Esposizione di definizioni, concetti, procedure per la risoluzione di un esercizio o di un problema, se necessario guidato da docente, mediante verifica orale.</p> <p>Risoluzione di un esercizio o di un problema mediante prova scritta.</p>
Criteri di valutazione	<p>Si fa riferimento alle griglie di valutazione inserite nel PTOF e approvate dal Collegio dei Docenti</p>