

**Piano di Lavoro Individuale**

a

**Docente**      **Bonfiglio Vincenza**

**Materia**      **Matematica**

**Classe**        **5AC**

**Numero ore**   **2**

## Piano di Lavoro Individuale

### 1. Analisi della situazione iniziale della classe

- |  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| a) Comportamento   | <input checked="" type="checkbox"/> corretto      | <input type="checkbox"/> abbastanza corretto  | <input type="checkbox"/> scorretto     |
| b) Frequenza   | <input checked="" type="checkbox"/> regolare      | <input type="checkbox"/> discontinua          | <input type="checkbox"/> irregolare    |
| c) Attenzione  | <input checked="" type="checkbox"/> buona         | <input type="checkbox"/> discreta             | <input type="checkbox"/> scarsa        |
| d) Partecipazione  | <input type="checkbox"/> attiva e costruttiva     | <input checked="" type="checkbox"/> adeguata  | <input type="checkbox"/> passiva       |
| e) Impegno   | <input type="checkbox"/> rigoroso                 | <input checked="" type="checkbox"/> diligente | <input type="checkbox"/> scarso        |
| f) Preparazione di base  | <input type="checkbox"/> buona                    | <input checked="" type="checkbox"/> discreta  | <input type="checkbox"/> sufficiente   |
| g) È stato proposto un test di ingresso                                      | <input type="checkbox"/> sì                       | <input type="checkbox"/> no                   | <input checked="" type="checkbox"/> no |
| Con quale esito medio  | <input type="checkbox"/> buono                    | <input type="checkbox"/> discreto             | <input type="checkbox"/> sufficiente   |
| h) (con l'esclusione delle classi prime)<br>Programmi svolti anno precedente | <input checked="" type="checkbox"/> completamente | <input type="checkbox"/> non completamente    |  |
| i) Altro.....  | .....   |   |  |

### 2. Risultati di apprendimento

Al termine del percorso liceale lo studente dovrà essere in grado di:

- Fare proprio il linguaggio formale specifico della matematica;
- Conoscere e saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico;
- Saper collocare il pensiero scientifico nel più vasto ambito della storia umana e delle idee dell'umanità;
- Cogliere la valenza metodologica della matematica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.
- Cogliere la realtà in modo da acquisire conoscenze, abilità e competenze coerenti con le capacità personali;
- Distinguere la molteplicità dei saperi riuscendo a ricondurli ad un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni;
- Sviluppare l'autonoma capacità di giudizio.

### 3. Obiettivi

Per lo sviluppo delle seguenti competenze chiave di cittadinanza europea per l'apprendimento permanente:

- 1) competenza alfabetica funzionale
- 3) competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria

## **Piano di Lavoro Individuale**

- 4) competenza digitale
- 5) competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare
- 6) competenza in materia di cittadinanza
- 8) competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali

## Piano di Lavoro Individuale

### 4. Programmazione individuale

<b>PRIMO PERIODO</b>		
<b>CONOSCENZE/ NODI CONCETTUALI</b>	<b>NODI CONCETTUALI</b>	<b>CONOSCENZE</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limiti</li> <li>• Calcolo differenziale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Topologia della retta reale. Funzioni</li> <li>• Limiti delle funzioni</li> <li>• Funzioni continue e calcolo dei limiti</li> <li>• Teoremi sulle funzioni continue</li> <li>• Derivata di una funzione</li> <li>• Teoremi sulle funzioni derivabili</li> </ul>
<b>COMPETENZE</b>	<b>COMPETENZE CHIAVE EUROPEE</b>	<b>COMPETENZE DISCIPLINARI</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Imparare ad imparare</li> <li>• Comunicare, collaborare, partecipare</li> <li>• Risolvere problemi e individuare collegamenti e relazioni</li> <li>• Agire in modo autonomo e responsabile</li> <li>• Progettare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare gli strumenti dell'analisi per risolvere situazioni problematiche e saperle rappresentare graficamente</li> <li>• Identificare opportune strategie per risolvere problemi</li> <li>• Utilizzare gli strumenti del calcolo differenziale per la descrizione, la modellizzazione e la risoluzione di problemi concernenti fenomeni di varia natura</li> </ul>
<b>ATTIVITA'/ METODOLOGIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lezione frontale e dialogica</li> <li>• Impostazione metodologica: prendere appunti, schematizzare, costruire mappe concettuali</li> <li>• Problem solving</li> <li>• Cooperative learning</li> <li>• Flipped classroom</li> <li>• Esercitazioni in classe</li> </ul>	

## Piano di Lavoro Individuale

<b>STRUMENTI/ AMBIENTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Libro di testo</li> <li>Lavagna</li> <li>LIM</li> <li>Materiali didattici</li> <li>Video didattici</li> </ul>
<b>VERIFICA</b>	verifiche scritte, test, verifiche orale

<b>SECONDO PERIODO</b>		
<b>CONOSCENZE/ NODI CONCETTUALI</b> <small>(per tutte le classi come previsto dal Piano d'istituto per la DDI Solo per i contitolari di Educazione Civica è possibile eventualmente segnare fra parentesi di fianco agli argomenti interessati la dicitura "Educazione Civica")</small>	<p style="text-align: center;"><b>NODI CONCETTUALI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Calcolo integrale</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>CONOSCENZE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Massimi, minimi e flessi</li> <li>Rappresentazione grafica delle funzioni</li> <li>Integrali indefiniti</li> <li>Integrali definiti</li> </ul>
<b>COMPETENZE</b> <small>Indicare quali abilità e competenze specifiche della propria disciplina contribuiscono al raggiungimento delle</small>	<p style="text-align: center;"><b>COMPETENZE CHIAVE EUROPEE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Imparare ad imparare</li> <li>Comunicare, collaborare, partecipare</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>COMPETENZE DISCIPLINARI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzare gli strumenti del calcolo integrale per la descrizione, la modellizzazione e la risoluzione di problemi concernenti fenomeni di varia natura</li> </ul>

## Piano di Lavoro Individuale

<p style="color: red; font-weight: bold;">competenze chiave europee in coerenza con la programmazione disciplinare</p>	<p>Risolvere problemi e individuare collegamenti e relazioni</p> <p>Agire in modo autonomo e responsabile</p> <p>Progettare</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confrontare e analizzare nello spazio le figure geometriche studiate</li> <li>• Utilizzare modelli probabilistici per risolvere problemi</li> </ul>
<p><b>ATTIVITA'/ METODOLOGIA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lezione frontale e dialogica</li> <li>• Impostazione metodologica: prendere appunti, schematizzare, costruire mappe concettuali</li> <li>• Problem solving</li> <li>• Cooperative learning</li> <li>• Esercitazioni in classe</li> <li>• Flipped classroom</li> </ul>	
<p><b>STRUMENTI/ AMBIENTI</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libro di testo</li> <li>• lavagna</li> <li>• LIM</li> <li>• Fotocopie di esercizi (formato digitale, sul registro elettronico)</li> <li>• Video didattici</li> </ul>	
<p><b>VERIFICA</b></p>	<p>verifiche scritte, test, verifiche orale</p>	

### 5. Verifica e valutazione

La verifica degli obiettivi avverrà attraverso diverse tipologie di prove:

- interrogazioni orali

## Piano di Lavoro Individuale

- verifiche scritte contenenti esercizi, problemi, quesiti a risposta aperta e chiusa
- lavori di approfondimento, disciplinari o multidisciplinari, realizzate anche con strumenti multimediali svolti individualmente o in gruppi
- prodotti realizzati nell'ambito delle attività relative alla DDI

Il numero minimo di verifiche è rappresentato da:

- due verifiche nel primo periodo;
- due verifiche nel secondo periodo.

### 6. **Criteri di valutazione**

Il Consiglio di Materia si rifà ai criteri di valutazione comuni espressi nel Piano d'Istituto per la Didattica integrata

### 7. **Modalità di recupero**

- recupero in itinere curricolare
- modalità organizzate dall'Istituto

### 8. **Piano per la Didattica Integrata**

Per le metodologie didattiche attive e per le tipologie di verifica e valutazione che consentono lo sviluppo e l'accertamento delle competenze disciplinari e trasversali si fa riferimento a quanto indicato nel Piano per la DDI (di Istituto e del Consiglio di Classe) e nel Registro delle Attività del singolo docente

Pioltello, 30/10/2020

Firma del docente

Vincenza Bonfiglio