

**PIANO DI LAVORO INDIVIDUALE PER I NUOVI PROFESSIONALI**

**CLASSE 1<sup>^</sup> APC**

**Docente            Gatto Stefania**

**Materia            Matematica**

**Classe              1 APC**

**Numero ore        4**

# PIANO DI LAVORO INDIVIDUALE PER I NUOVI PROFESSIONALI

## CLASSE 1<sup>^</sup> APC

### 1. Analisi della situazione iniziale della classe

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

### 2. Risultati di apprendimento

Il diplomato di istruzione professionale nell'indirizzo "**Servizi Commerciali**" partecipa alla realizzazione dei processi amministrativo-contabili e commerciali, con autonomia e responsabilità esercitate nel quadro di azione stabilito e delle specifiche assegnate nell'ambito di una dimensione operativa della gestione aziendale. Supporta le attività di pianificazione, programmazione, rendicontazione relative alla gestione. Utilizza le tecnologie informatiche di più ampia diffusione. Collabora alle attività di comunicazione, marketing e promozione dell'immagine aziendale in un ambito territoriale o settoriale attraverso l'utilizzo di strumenti tecnologici innovativi, orientando le azioni nell'ambito socio-economico e interagendo con soggetti e istituzioni per il posizionamento dell'azienda in contesti locali, nazionali e internazionali. Riferisce a figure organizzative intermedie in organizzazioni di medie e grandi dimensioni, ovvero direttamente al management aziendale in realtà organizzative di piccole dimensioni.

### 3. Obiettivi

I risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso del profilo in uscita costituiscono il riferimento delle attività didattiche degli insegnamenti di matematica.

La disciplina di Matematica, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento che saranno inquadrati nelle **8 competenze chiave europee per l'apprendimento permanente**:

- 1) competenza alfabetica funzionale
- 2) competenza multilinguistica
- 3) competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria
- 4) competenza digitale
- 5) competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare
- 6) competenza in materia di cittadinanza
- 7) competenza imprenditoriale
- 8) competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali

# PIANO DI LAVORO INDIVIDUALE PER I NUOVI PROFESSIONALI

## CLASSE 1<sup>^</sup> APC

Le competenze chiave sono «tutte di pari importanza», e sono quelle «necessarie per l'occupabilità, la realizzazione personale, la cittadinanza attiva e l'inclusione sociale».

### 4. Programmazione individuale

PRIMO PERIODO	
CONOSCENZE/ NODI CONCETTUALI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proprietà degli insiemi numerici N, Z e Q, ordinamento e rappresentazione dei numeri naturali, interi e razionali.</li> <li>• Numeri primi e numeri composti; m.c.m. e M.C.D. tra numeri naturali.</li> <li>• Operazioni in N, Z e Q e loro proprietà; proprietà delle potenze; potenze con esponente negativo, rapporti e percentuali.</li> <li>• Espressioni in N, Z, Q.</li> <li>• Cenni ai numeri irrazionali e reali.</li> <li>• Il calcolo letterale. Valore numerico di un'espressione algebrica.</li> <li>• Definizione di monomio; grado di un monomio, monomi simili, uguali, opposti.</li> <li>• Operazioni tra monomi: addizione algebrica, moltiplicazione, divisione.</li> <li>• M.C.D e m.c.m. tra monomi.</li> </ul>
COMPETENZE	<b>COMPETENZE DISCIPLINARI</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare le tecniche del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica, per calcolare espressioni aritmetiche e risolvere problemi.</li> <li>• Operare con i numeri naturali, interi e razionali e valutare l'ordine di grandezza dei risultati.</li> <li>• Padroneggiare l'uso della lettera come mero simbolo e come variabile.</li> <li>• Eseguire le operazioni con monomi e polinomi.</li> <li>• Saper tradurre il linguaggio verbale in linguaggio matematico e viceversa.</li> </ul>
<b>Competenza dell'area generale</b>	<p><b>Competenza in uscita n° 8 :</b> <i>Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento</i></p> <p><b>Competenza in uscita n° 10 :</b> <i>Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi</i></p> <p><b>Competenza in uscita n° 12 :</b> <i>Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi</i></p>
<b>Competenza dell'area d'indirizzo</b>	<p><b>Competenza in uscita n.1 :</b> Interagire nei sistemi aziendali riconoscendone i diversi modelli organizzativi, le diverse forme giuridiche con cui viene svolta l'attività e le modalità di trasmissione dei flussi informativi, collaborando alla stesura di documenti aziendali di rilevanza interna ed esterna e all'esecuzione degli adempimenti civilistici e fiscali ricorrenti.</p> <p><b>Competenza in uscita n.3 :</b> Collaborare alle attività di pianificazione, programmazione, rendicontazione, rappresentazione e comunicazione dei risultati della gestione, contribuendo alla valutazione dell'impatto economico e finanziario dei processi gestionali.</p> <p><b>Competenza in uscita n. 7:</b> Collaborare nella ricerca di soluzioni finanziarie e assicurative adeguate ed economicamente vantaggiose, tenendo conto delle dinamiche dei mercati di riferimento e dei macro-fenomeni economici nazionali e internazionali</p>
ATTIVITA'/ METODOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lezione frontale e dialogata</li> <li>• Esercitazioni in classe alla lavagna, individuale e in piccoli gruppi</li> <li>• Esercitazioni in laboratorio informatico, individuali o in piccoli gruppi.</li> <li>• UDA</li> <li>• Video-lezioni sincrone ed esercitazioni interattive mediante l'utilizzo di lavagna digitale.</li> <li>• Per alcuni argomenti si prevede di utilizzare la metodologia didattica <i>Flipped Classroom</i>: video-lezioni asincrone registrate dall'insegnante e seguite in autonomia dagli studenti accompagnate da video-esercitazioni sincrone a partire dalle domande proposte dagli studenti per il chiarimento dei dubbi e il consolidamento delle conoscenze.</li> </ul>
Proporre anche metodologie didattiche attive che consentano di accertare le competenze attraverso un compito di realtà*	

# PIANO DI LAVORO INDIVIDUALE PER I NUOVI PROFESSIONALI

## CLASSE 1<sup>^</sup> APC

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Esercitazioni interattive sincrone effettuate con un piccolo gruppo di studenti per il potenziamento e supporto di studenti fragili e per il recupero delle insufficienze.</li> </ul>
STRUMENTI/ AMBIENTI	<ul style="list-style-type: none"> <li>Libro di testo cartaceo e digitale</li> <li>Schemi e mappe concettuali</li> <li>Appunti</li> <li>File condivisi su piattaforme online</li> <li>Aula e laboratorio informatico</li> <li>Utilizzo delle piattaforme Google-Classroom e Google-Drive per la condivisione di materiale multimediale da parte dell'insegnante (video registrati dall'insegnante, presentazioni power point, file pdf) e per la restituzione dei compiti da parte degli studenti.</li> <li>Utilizzo delle piattaforme Google-Meet e Cisco-Webex per le video lezioni sincrone.</li> <li>Utilizzo dell'applicazione Screencast-O-Matic per la registrazione di video-lezioni asincrone e dell'applicazione Lonely Screen e/o OneNote per la duplicazione su PC dello schermo touch del tablet da utilizzare come lavagna durante le video-lezioni.</li> </ul>
VERIFICA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verifiche formative in forma orale e valutazione di prodotti derivanti da attività progettuali disciplinari e/o multidisciplinari</li> <li>Verifiche sommative scritte e orali</li> </ul> <p style="text-align: center;">Le verifiche saranno in presenza o a distanza tramite collegamenti sincroni</p>
UDA	SI RIMANDA ALLA COMPILAZIONE DEL FORMAT UDA

SECONDO PERIODO	
CONOSCENZE/NODI CONCETTUALI	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definizione di polinomio, grado di un polinomio, radice di un polinomio.</li> <li>Operazioni tra polinomi: addizione algebrica, moltiplicazione, divisione tra due polinomi nella stessa variabile.</li> <li>Prodotti notevoli: somma di due monomi per la loro differenza, quadrato di un binomio e di un trinomio.</li> <li>Equazioni lineari intere: concetto di equazione e di soluzione, principi di equivalenza, equazioni determinate, indeterminate, impossibili.</li> <li>Disuguaglianze e proprietà delle disuguaglianze, il concetto di intervallo di valori, disequazioni lineari intere, sistemi di disequazioni.</li> </ul>
COMPETENZE	<b>COMPETENZE DISCIPLINARI</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico per risolvere semplici equazioni e disequazioni di primo grado.</li> <li>Risolvere semplici problemi che implicano l'uso di equazioni e disequazioni di primo grado, come primo passo verso la modellizzazione matematica.</li> <li>Individuare strategie appropriate per la soluzione di problemi.</li> <li>Saper tradurre il linguaggio verbale in linguaggio matematico e viceversa.</li> </ul>
<b>Competenza dell'area generale</b>	<b>Competenza in uscita n° 8 : Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento</b>

# PIANO DI LAVORO INDIVIDUALE PER I NUOVI PROFESSIONALI

## CLASSE 1<sup>^</sup> APC

	<p><b>Competenza in uscita n° 10 :</b> <i>Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi</i></p> <p><b>Competenza in uscita n° 12 :</b> <i>Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi</i></p>
<b>Competenza dell'area d'indirizzo</b>	<p><b>Competenza in uscita n.1:</b> Interagire nei sistemi aziendali riconoscendone i diversi modelli organizzativi, le diverse forme giuridiche con cui viene svolta l'attività e le modalità di trasmissione dei flussi informativi, collaborando alla stesura di documenti aziendali di rilevanza interna ed esterna e all'esecuzione degli adempimenti civilistici e fiscali ricorrenti.</p> <p><b>Competenza in uscita n.3:</b> Collaborare alle attività di pianificazione, programmazione, rendicontazione, rappresentazione e comunicazione dei risultati della gestione, contribuendo alla valutazione dell'impatto economico e finanziario dei processi gestionali.</p> <p><b>Competenza in uscita n. 7:</b> Collaborare nella ricerca di soluzioni finanziarie e assicurative adeguate ed economicamente vantaggiose, tenendo conto delle dinamiche dei mercati di riferimento e dei macro-fenomeni economici nazionali e internazionali</p>
ATTIVITA/ METODOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lezione frontale e dialogata</li> <li>• Esercitazioni in classe alla lavagna, individuale e in piccoli gruppi</li> <li>• Esercitazioni in laboratorio informatico, individuali o in piccoli gruppi</li> <li>• UDA</li> <li>• Video-lezioni sincrone ed esercitazioni interattive mediante l'utilizzo di lavagna digitale.</li> <li>• Per alcuni argomenti si prevede di utilizzare la metodologia didattica <i>Flipped Classroom</i>: video-lezioni asincrone registrate dall'insegnante e seguite in autonomia dagli studenti accompagnate da video-esercitazioni sincrone a partire dalle domande proposte dagli studenti per il chiarimento dei dubbi e il consolidamento delle conoscenze.</li> <li>• Esercitazioni interattive sincrone effettuate con un piccolo gruppo di studenti per il potenziamento e supporto di studenti fragili e per il recupero delle insufficienze.</li> </ul>
STRUMENTI/ AMBIENTI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libro di testo cartaceo e digitale</li> <li>• Schemi e mappe concettuali</li> <li>• Appunti</li> <li>• File condivisi su piattaforme online</li> <li>• Aula e laboratorio informatico</li> <li>• Utilizzo delle piattaforme Google-Classroom e Google-Drive per la condivisione di materiale multimediale da parte dell'insegnante (video registrati dall'insegnante, presentazioni power point, file pdf) e per la restituzione dei compiti da parte degli studenti.</li> <li>• Utilizzo delle piattaforme Google-Meet e Cisco-Webex per le video lezioni sincrone.</li> <li>• Utilizzo dell'applicazione Screencast-O-Matic per la registrazione di video-lezioni asincrone e dell'applicazione Lonely Screen e/o OneNote per la duplicazione su PC dello schermo touch del tablet da utilizzare come lavagna durante le video-lezioni.</li> </ul>
VERIFICA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifiche formative in forma orale e valutazione di prodotti derivanti da attività progettuali disciplinari e/o multidisciplinari</li> <li>• Verifiche sommative scritte e orali (le verifiche saranno in presenza o a distanza tramite collegamenti sincroni)</li> </ul>
UDA	SI RIMANDA ALLA COMPILAZIONE DEL FORMAT UDA

### 5. Verifica e valutazione

Si stabilisce di effettuare 3 prove scritte e 1 prova orale (minimo) nel primo periodo (quadrimestre) e 3 prove scritte e 1 prova orale (minimo) nel secondo periodo (quadrimestre) che potranno essere delle seguenti tipologie:

#### Verifica formativa:

- brevi interrogazioni e/o esercitazioni su contenuti circoscritti.

#### Verifica sommativa:

- interrogazioni approfondite a colloquio orale volte a verificare lo studio, il grado di conoscenze e le capacità rielaborativo-espressive.
- questionari, test e prove scritte con esercizi di differenti gradi di difficoltà, volte a verificare lo studio, le competenze, il grado di conoscenze e le capacità rielaborativo-espressive.

# PIANO DI LAVORO INDIVIDUALE PER I NUOVI PROFESSIONALI

## CLASSE 1<sup>^</sup> APC

- prodotti realizzati nell'ambito delle attività relative alla DDI.

Le verifiche possono essere elaborate in formato cartaceo e digitale, prodotte e somministrate sulle piattaforme in uso dall'istituzione scolastica.

In caso di DAD il numero e le tipologie di verifica nonché i criteri di valutazione potranno essere modificati per un più efficace e mirato accertamento degli apprendimenti

Per quanto concerne il biennio dell'indirizzo **"Servizi Commerciali"**, si prevede che la valutazione dei risultati di apprendimento venga effettuata accertando il livello delle competenze e conoscenze maturate anche in relazione alle unità di apprendimento (UdA) con le quali sarà strutturato il Progetto formativo individuale.

In virtù della riforma degli indirizzi professionali la valutazione delle competenze intermedie acquisite nelle varie discipline sarà al termine del 2<sup>^</sup> anno

### 6. Criteri di valutazione

Per le valutazioni della disciplina si fa riferimento alla griglia adottata dal Coordinamento di materia

ELEMENTI DI VALUTAZIONE	DESCRITTORI		PUNTI SCRITTO	PUNTI ORALE
CONOSCENZE	CONTENUTI DELLE DISCIPLINE	COMPLETE	4	4
		ADEGUATE	3	3
		PARZIALI e/o GENERICHE	2	2
		MOLTO LACUNOSE e/o DISORGANICHE	1	1
		NULLE	0	0
COMPETENZE LINGUISTICO-ESPRESSIVE	LINGUAGGIO SPECIFICO	LINGUAGGIO SPECIFICO CORRETTO	2	3
		LINGUAGGIO E NOTAZIONE SPECIFICI PARzialmente CORRETTI	1	2
		LINGUAGGIO E NOTAZIONE SPECIFICI ERRATI O INESISTENTI (COMPITO IN BIANCO oppure NESSUNA RISPOSTA ALL'ORALE)	0	1
COMPETENZE COMPUTAZIONALI	TECNICHE E PROCEDURE DI CALCOLO	APPROCCI ORIGINALI E PERSONALIZZATI	4	3
		TECNICHE E PROCEDURE DI CALCOLO CORRETTE	3	2
		TECNICHE E PROCEDURE DI CALCOLO NON SEMPRE CORRETTE	2	1
		TECNICHE E PROCEDURE DI CALCOLO ERRATE O INESISTENTI	1	0

Ai fini della valutazione delle UDA, saranno utilizzate le griglie specifiche.

La valutazione formativa terrà conto anche dei seguenti parametri:

- la frequenza alle video-lezioni;
- il livello di attenzione e di partecipazione attiva alle lezioni online attestata attraverso la telecamera accesa;
- il rispetto dei tempi di consegna del lavoro assegnato in modalità sincrono/asincrono.

# PIANO DI LAVORO INDIVIDUALE PER I NUOVI PROFESSIONALI

## CLASSE 1<sup>^</sup> APC

### 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

### 9. Educazione civica

Per gli obiettivi, i contenuti e le metodologie didattiche dell'insegnamento di Educazione Civica, si rimanda a quanto indicato nella scheda di programmazione del Consiglio di Classe

Pioltello, 13/11/20

Firma del docente

*Stefania Gatto*