



Istituto di Istruzione Superiore "Giuseppe Meroni"

Codice MIIS06300P - Corsi diurni e serali

DIPLOMA DI ISTRUZIONE PROFESSIONALE

Industria e Artigianato opzione Arredi e forniture d'interni

Servizi Commerciali ambito Aziendale e Turistico

Servizi Commerciali opzione Promozione commerciale e pubblicitaria

DIPLOMA DI ISTRUZIONE TECNICA

Grafica e Comunicazione

Meccanica e Meccatronica opzione Tecnologia del legno

DIPLOMA DI ISTRUZIONE LICEALE ARTISTICA

Indirizzo Design



FONDI STRUTTURALI EUROPEI  
pon 2014-2020  
PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO-FESR



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per il Programma Nazionale e sviluppo di politiche scolastiche, per gli apprendimenti individualizzati ed l'Inclusione e per l'Innovazione digitale  
MIUR



Regione Lombardia



ECDL  
TEST CENTER BCJ\_01

ATTESTATO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Operatore del legno

Disegno d'arredo

## PROGRAMMA CONSUNTIVO

Codice Mod. SD 17

Revisione 0.1

Anno Scol.	<b>2017-2018</b>	
Disciplina	MATEMATICA	
Classe	2 TGC1	Indirizzo: TECNICO GRAFICA E COMUNICAZIONE
Docente	PIROLA ELENA	

	Titolo del modulo	Contenuti Svolti
1	Il calcolo con le lettere	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Scomposizione di polinomi: raccoglimenti totali e parziali, scomposizioni mediante prodotti notevoli, scomposizione di particolari trinomi di secondo grado</li> <li>- Le frazioni algebriche. Condizioni di esistenza di una frazione algebrica.</li> <li>- Operazioni con le frazioni algebriche: semplificazione, somma algebrica, moltiplicazione, divisione e potenza.</li> </ul>
2	Equazioni e disequazioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equazioni fratte di primo grado e accettabilità delle soluzioni.</li> <li>- Le equazioni e la legge di annullamento del prodotto.</li> <li>- Le disequazioni e i principi di equivalenza delle disequazioni.</li> <li>- Rappresentazione delle soluzioni di una disequazione sulla retta e sotto forma di intervalli.</li> <li>- Disequazioni frazionarie.</li> <li>- Disequazioni risolvibili mediante la scomposizione in fattori.</li> <li>- Sistemi di disequazioni.</li> <li>- Problemi che hanno come modello equazioni o disequazioni di primo grado.</li> </ul>
3	I numeri reali	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I numeri reali.</li> <li>- I radicali: definizione, condizioni di esistenza e segno.</li> <li>- Proprietà invariantiva, semplificazione di radicali, riduzione allo stesso indice e confronto tra radicali.</li> <li>- Operazioni con i radicali quadratici: prodotto, quoziente, potenza, estrazione di radice, trasporto dentro e fuori il segno di radice, somma algebrica.</li> <li>- Potenze con esponente razionale.</li> <li>- Razionalizzazione.</li> </ul>
4	I sistemi lineari	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introduzione ai sistemi lineari.</li> <li>- Sistemi lineari determinati, indeterminati, impossibili.</li> <li>- I metodi risolutivi di sostituzione, riduzione e confronto.</li> <li>- Problemi che hanno come modello sistemi lineari.</li> <li>- Interpretazione grafica di sistemi lineari.</li> </ul>
5	La retta nel piano cartesiano	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il piano cartesiano. Distanza tra due punti e punto medio di un segmento.</li> <li>- Funzione lineare ed equazione della retta. Retta in forma implicita ed esplicita.</li> <li>- Rappresentazione della retta nel piano cartesiano.</li> <li>- Significato geometrico di coefficiente angolare e intercetta.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assi cartesiani e rette parallele agli assi cartesiani.</li> <li>- Posizione reciproca di due rette. Rette parallele e rette perpendicolari.</li> <li>- Problemi di scelta risolvibili con modelli lineari.</li> <li>- Fascio proprio e improprio di rette.</li> <li>- Equazione della retta passante per due punti.</li> <li>- Perimetro e area di poligoni.</li> </ul>
6	Equazioni di secondo grado	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le equazioni di secondo grado complete e incomplete.</li> </ul>
7	Geometria nel piano euclideo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Circonferenza e cerchio: definizione come luogo geometrico.</li> <li>- Corda e diametro. Proprietà delle corde.</li> <li>- Condizioni per determinare una circonferenza.</li> <li>- Posizione reciproca retta-circonferenza. Rette tangenti ad una circonferenza.</li> <li>- Posizione reciproca tra due circonferenze.</li> <li>- Angoli al centro, angoli alla circonferenza e relative proprietà.</li> <li>- Poligoni inscritti e poligoni circoscritti.</li> <li>- Condizioni di inscrivibilità e circoscrivibilità di un poligono.</li> <li>- Il teorema di Pitagora.</li> </ul>

#### Strumenti e sussidi didattici

Libro di testo: L. Sasso "La matematica a colori", edizione verde, Volumi 1 e 2, Petrini.  
Lavagna, LIM e software di geometria dinamica: Geogebra.

Verifiche e Valutazioni	Attività di Recupero	Note
<p>Una verifica sommativa è stata effettuata alla fine di ogni argomento per accertare il raggiungimento degli obiettivi previsti in termini di capacità logiche ed operative.</p> <p>Le verifiche scritte sono state articolate sia sotto forma di esercizi o problemi, sia sotto forma di prova strutturata o semi-strutturata.</p> <p>Le verifiche orali hanno accertato le capacità logiche, la capacità espressive e l'utilizzo corretto del linguaggio specifico, oltre che una certa abilità nell'applicazione delle regole.</p> <p>Si sono svolte, per periodo, almeno due verifiche scritte e una prova orale. Ulteriori prove orali possono essere state effettuate sotto forma di test.</p> <p>La valutazione ha tenuto conto delle verifiche orali o scritte ma anche della partecipazione, degli esercizi svolti in classe o a casa, e del livello di progressione raggiunto rispetto ai livelli di partenza.</p>	<p>Al fine di colmare le lacune rilevate si è cercato di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- coinvolgere lo studente mediante domande;</li> <li>- promuovere l'autocorrezione al fine di rendere lo studente consapevole delle proprie difficoltà cercando durante il percorso il modo più adatto per superarle;</li> <li>- utilizzare il lavoro di gruppo come momento di recupero e di confronto delle varie strategie risolutive messe in atto per risolvere un problema;</li> <li>- utilizzare l'esercizio sia in classe che a casa per consolidare le conoscenze acquisite e come momento di rielaborazione e autoverifica del lavoro svolto.</li> </ul> <p>E' stata effettuata una settimana di recupero dopo la fine del primo periodo e il recupero in itinere durante l'intero anno scolastico per tutto il gruppo classe e in più gli studenti con maggiori difficoltà sono stati invitati ad avvalersi dello sportello di recupero pomeridiano.</p>	

Data, 05/06/2018

La Docente  
Elena Pirola