



## Istituto Tecnico "E. Mattei"

Via Principessa Margherita n.25 - 80074 Casamicciola Terme (NA)  
Tel. 081994662 - 081994307 - 0813330782 - C.M. NATD05000B - C.F. 83001810635  
natd05000b@istruzione.it - natd05000b@pec.istruzione.it - www.itmattei.edu.it

**PROGETTUALITÀ PTOF - Triennio 2022/25 - Revisione 2024/2025**

### Titolo del PROGETTO: VERSO L'UNIVERSITA': MATEMATICA E LOGICA PER I TEST DI AMMISSIONE ALL'UNIVERSITA'

<b>REFERENTE:</b> <b>ASCANIO SALVATORE</b>		<b>DESTINATARI:</b> <b>ALUNNI DEL QUARTO E QUINTO ANNO</b>	
<b>TIPOLOGIA PROGETTO</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>AOF</b>	<input type="checkbox"/> <b>PCTO</b>	
<b>TUTOR INTERNO</b>		<b>TUTOR ESTERNO</b>	
<b>ABSTRACT</b>			
Molte università adottano test d'accesso per: valutare le conoscenze minime richieste per l'accesso al corso di laurea; orientare, chi partecipa al test, nella scelta del percorso universitario più adatto. I test sono individuali, di norma diversi per ciascun partecipante, composti da quesiti selezionati automaticamente e casualmente da database. Con le lezioni ci proponiamo di consolidare le competenze in matematica degli studenti e di orientarli nella scelta del percorso universitario più adatto a loro			
<b>ORE TOTALI PROGETTO</b>		<b>COSTI</b>	
30h		Attività aggiuntive docenti interni: ore frontali d'insegnamento.	
<b>FASI E TEMPI</b>			
Il progetto, della durata complessiva di 30h da svolgersi a partire dal mese di Novembre, con incontri extracurricolari della durata di due ore. Raccolte le adesioni verrà redatto un programma di studio utilizzando i syllabus presenti reperibili al sito: <a href="https://www.cisiaonline.it/area-tematica-tolc-cisia/home-tolc-generale/">https://www.cisiaonline.it/area-tematica-tolc-cisia/home-tolc-generale/</a> In particolare si prevede la trattazione dei seguenti argomenti: <b>Aritmetica ed algebra</b> – Proprietà e operazioni sui numeri (interi, razionali, reali). Valore assoluto. Potenze e radici. Logaritmi ed esponenziali. Calcolo letterale. Polinomi (operazioni, decomposizione in fattori). Equazioni e disequazioni algebriche di primo e secondo grado o ad esse riducibili. Sistemi di equazioni di primo grado. Equazioni e disequazioni razionali fratte e con radicali. Segmenti ed angoli; loro misura e proprietà. Rette e piani. Luoghi geometrici notevoli. Proprietà delle principali figure geometriche piane (triangoli, circonferenze, cerchi, poligoni regolari, ecc.) e relative lunghezze ed aree. Proprietà delle principali figure geometriche solide (sfere, coni, cilindri, prismi, parallelepipedi, piramidi, ecc.) e relativi volumi ed aree della superficie. <b>Geometria analitica e funzioni numeriche</b> – Coordinate cartesiane. Il concetto di funzione. Equazioni di rette e di semplici luoghi geometrici (circonferenze, ellissi, parabole, ecc.). Grafici e proprietà delle funzioni elementari (potenze, logaritmi, esponenziali, ecc.). Calcoli con l'uso dei logaritmi. Equazioni e disequazioni logaritmiche ed esponenziali. <b>Trigonometria</b> – Grafici e proprietà delle funzioni seno, coseno e tangente. Le principali formule trigonometriche (addizione, sottrazione, duplicazione, bisezione). Equazioni e disequazioni trigonometriche. Relazioni fra elementi di un triangolo. <b>Statistica</b> – Si presuppone la conoscenza di nozioni elementari di statistica (permutazioni, combinazioni, media, varianza e frequenza). Nozioni elementari di interpretazione di diagrammi di frequenze ed istogrammi. <b>Logica</b> – Approccio ai test di logica.			
<b>RISULTATI ATTESI</b>			

Implementazione delle conoscenze e delle competenze matematiche di base; Auto-analisi dei bisogni personali di apprendimento; Valorizzazione delle eccellenze.	
<b>PARTNER ESTERNI (ENTI, ESPERTI, ASSOCIAZIONI, EVENTUALI ISTITUTI IN RETE)</b>	
Non presenti	
<b>PERSONALIZZAZIONE DEI PERCORSI</b>	
<b>Attività previste</b>	<b>Modalità di svolgimento</b>
Lezioni partecipate con l'utilizzo della gamification	In presenza
<b>ATTIVITÀ LABORATORIALI</b>	
Risoluzione di quesiti	
<b>UTILIZZO DELLE NUOVE TECNOLOGIE, STRUMENTAZIONI INFORMATICHE, NETWORKING</b>	
LIM – Piattaforme come Kahoot o Quizizz	
<b>MONITORAGGIO DEL PERCORSO FORMATIVO E DEL PROGETTO</b>	
Produzione di un registro delle attività	
<b>VALUTAZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO E DEL PROGETTO</b>	
Osservazioni in aula, autovalutazione dello studente. Gradimento del corso.	