



Istituto Statale Istruzione Superiore
E U R O P A
Via Fiuggi, 14 - 80038 –Pomigliano d'Arco - NA
[Http://www.isiseuropa.edu.it](http://www.isiseuropa.edu.it)
Email: nais078002@pec.istruzione.it
nais078002@istruzione.it
tel.08119668187-08119668190 – tel/fax 0810147112
codice fiscale: 93047350637



Titolo UdA	“Preparazione alle Prove Invalsi in ambiente digitale”
Contestualizzazione	In accordo con le indicazioni ministeriali (MIUR) per i nuovi curricula, in linea con le indagini INVALSI e OCSE-PISA, si propone di stimolare i ragazzi ad utilizzare le abilità e le conoscenze matematiche acquisite a scuola, per orientarsi nella moderna società della conoscenza e gestire le proprie scelte in modo consapevole e attivo. Tale percorso parte dalla restituzione delle ultime indagini INVALSI che continuano a rilevare carenze nell’acquisizione di competenze matematiche, e sottolinea come l’intervento sia tanto più efficace se supportato da un ambiente digitale. Un recente studio condotto da Indire afferma che: scuole innovative e scuole tradizionali sono state messe a confronto ed è emerso che gli studenti iscritti alle prime ottengono in genere risultati migliori nelle prove Invalsi.
Destinatari	Classe QUARTA
Periodo	I e II Quadrimestre
Competenze Focus	Le competenze riportate nell’allegato delle attività degli studenti, si collegano alle tre dimensioni indagate dall’Invalsi: Risolvere Problemi, Argomentare, Conoscere.
Insegnamenti coinvolti	Matematica
Attività degli studenti	Gli alunni, anche con l’ausilio di una piattaforma e-learning dedicata, analizzano, svolgono, e commentano i quesiti riguardanti le prove Invalsi divisi per argomenti e nuclei fondanti, con particolare focus sulla comprensione dei testi, le strategie per la risoluzione dei problemi, il commento agli errori, il ragionamento effettuato, la lettura di grafici e tabelle. Inoltre, avviano discussioni mediante opportuni forum e rispondo a test a correzione istantanea per l’autovalutazione. Durante le prove può essere previsto (a seconda del livello) l’uso della calcolatrice (a condizione che essa non sia quella dei telefoni cellulari e che non sia collegabile alla rete internet né a qualsiasi altro strumento, per esempio, tramite bluetooth, wireless, ecc.) e l’uso di strumenti da disegno (riga, squadra,

	compasso, goniometro). È possibile che per certe prove sia fornito un formulario.
Attività di accompagnamento dei docenti	Uso di metodologie attive e laboratoriale, così da attivare i seguenti processi cognitivi: formulare ipotesi, individuare obiettivi e piste di lavoro confrontandosi con idee e punti di vista diversi; recuperare il sapere pregresso attingendo al proprio patrimonio esperienziale e/o cognitivo; ricercare e analizzare diverse tipologie di fonti, selezionare dati ed elementi, descrivere, operare confronti, collegamenti e classificazioni tra le informazioni. classificare le informazioni raccolte, individuare relazioni tra gli elementi, organizzare le informazioni; collaborare con i compagni per la costruzione delle conoscenze e dei concetti.
Prodotti /realizzazioni in esito	Prova tipo Invalsi
Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	Griglia di valutazione tipo Invalsi

 <p>i.s.i.s. europa ● istituto statale istruzione secondaria</p>	<p align="center">Istituto Statale Istruzione Superiore EUROPA</p> <p align="center">Via Fiuggi, 14 - 80038 –Pomigliano d'Arco - NA Http://www.isiseuropa.edu.it Email: nais078002@pec.istruzione.it nais078002@istruzione.it tel.08119668187-08119668190 – tel/fax 0810147112 codice fiscale: 93047350637</p>	
--	--	---

Allegato: contenuti delle attività per gli studenti

Asse	Matematico
Competenza	<ul style="list-style-type: none"> ● Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative. ● Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni. ● Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

	<ul style="list-style-type: none"> ● Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento. ● Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati (<i>Competenza esclusiva degli indirizzi tecnico grafico e professionale</i>). 	
Disciplina	Matematica	
Abilità	Attività programmate	Attività svolte
<p>Padroneggiare concetti, metodi, algoritmi e procedimenti.</p> <p>Risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.</p> <p>Descrivere il procedimento seguito e riconoscere strategie di soluzione diverse dalla propria.</p>	<p>Analisi di funzioni economiche: -punto di equilibrio di funzioni in contesti reali; -raccolta di dati e rappresentazione nel piano cartesiano; -studio di rette di interpolazione, correlazione, regressione. Svolgimento di semplici esercizi sul calcolo combinatorio. Risoluzione di problemi di scelta in condizione di certezza e incertezza. Calcolo del campo di esistenza delle funzioni razionali. Analisi, studio e rappresentazione delle funzioni esponenziali e logaritmiche e semplici trigonometriche. Risoluzione di semplici quesiti sul teorema del valor medio. Svolgimento di stime e raccolta dati sull'efficacia di un prodotto. Applicazione della formula di Bayes. Calcolo di semplici derivate, limiti di funzioni, successioni di numeri. Calcolo di funzioni con numeri irrazionali. Calcoli con i numeri complessi. Rappresentazione grafica delle coniche (circonferenza, iperbole); svolgimento di trasformazioni di figure nel piano e nello spazio (traslazioni, simmetrie..).</p>	

Firma degli allievi

Firma del docente