



Istituto Statale Istruzione Superiore
EUROPA
 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 QUINTA
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 rispondono 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 tipologia Invalsi
Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	Griglia di valutazione Invalsi

Allegato: contenuti delle attività per gli studenti

Asse	Matematico	
Competenze	<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 i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere problemi strutturati anche utilizzando strumenti e applicazioni informatiche. ● Utilizzare i principali dispositivi individuali e servizi di rete nell'ambito della vita quotidiana e in contesti di studio circoscritti rispettando le norme in materia di sicurezza e privacy ● 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
Padroneggiare concetti, metodi, algoritmi e procedimenti.	Analisi e studio di funzioni esponenziali, logaritmiche, massimi e minimi, funzioni economiche.	

<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>Risoluzione di problemi di scelta in condizione di certezza e incertezza.</p> <p>Applicazioni del calcolo combinatorio.</p> <p>Analisi di dati e tabelle sull'efficacia di un prodotto.</p> <p>Calcoli di derivate, limiti, funzioni irrazionali, numeri complessi, asintoti.</p> <p>Risoluzione grafica di equazioni, disequazioni, sistemi di equazioni e disequazioni.</p> <p>Studio delle principali coniche e delle trasformazioni di figure nel piano e nello spazio (traslazioni, simmetrie..)</p>	
--	--	--

Firma degli allievi

Firma del docente