

210-A Ed. 2 del 5/09/2014	ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE I.T.T. “C. D’ARCO” e LICEO “I. D’ESTE”		Data 15-10-24	Revisione n°	Pag. 1 di 2
PIANO DI PROGETTO / PROGRAMMAZIONE DIDATTICA					
ORDINE SCOLASTICO	⇒ ITT	X LICEO	⇒ INTERO ISTITUTO	X PRIMO BIENNIO ⇒ SECONDO BIENNIO ⇒ QUINTO ANNO	
DISCIPLINA	MATEMATICA				
INSEGNANTI	PERBONI SIMONE, PIETRINI FULVIA, VAROLI FABRIZIO, BONFÀ FABIANA, PEZZI FRANCESCA, VILLELLA RAFFAELE, MARTINO DONATELLA, TOMASELLI RITA, SCARDUELLI SANDRA, LEONARDI ANDREA.				
DURATA	DAL: 09/2025	AL: 06/2026		TOTALE ORE: 198	
EQUIPE	PERBONI SIMONE, PIETRINI FULVIA, VAROLI FABRIZIO, BONFÀ FABIANA, PEZZI FRANCESCA, VILLELLA RAFFAELE, MARTINO DONATELLA, TOMASELLI RITA, SCARDUELLI SANDRA, LEONARDI ANDREA.				
MOTIVAZIONI/FINALITÀ	Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, conoscerne i concetti e i metodi elementari e saperne utilizzare le procedure tipiche per la risoluzione di problemi				
COMPETENZA Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica	OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI ABILITA’ -Utilizzare le procedure del calcolo aritmetico (anche a mente) per calcolare espressioni aritmetiche e risolvere problemi; - operare con i numeri interi e razionali; - calcolare semplici espressioni con potenze e radicali; - padroneggiare l’uso della lettera come mero simbolo e come variabile; - eseguire le operazioni con i polinomi;			Obiettivi/contenuti Minimi (Livello Base) - numeri naturali - numeri interi - numeri razionali - radicali solo quadratici - monomi e polinomio - prodotti notevoli: quadrato di binomio e somma per differenza	
COMPETENZA Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni	OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI ABILITA’ - Conoscere le principali figure geometriche del piano e le loro proprietà. - Comprendere dimostrazioni e sviluppare semplici catene deduttive. -Conoscere e usare misure di grandezze geometriche: perimetro e area delle principali figure geometriche del piano. - Porre, analizzare e risolvere problemi del piano utilizzando le proprietà delle figure geometriche			- le principali figure geometriche del piano e le loro proprietà. - misure di grandezze geometriche: perimetro e area delle principali figure geometriche del piano.	
COMPETENZA	OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI ABILITA’			- equazioni, disequazioni	

Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi facendo riferimento sia ad aspetti interni alla matematica, sia al mondo reale.	Risolvere equazioni, disequazioni e sistemi lineari. Rappresentare nel piano cartesiano la funzione lineare. Risolvere problemi che implicano l'uso di funzioni, di equazioni e di sistemi di equazioni anche per via grafica, collegati anche con altre discipline e situazioni di vita ordinaria, come primo passo verso la modellizzazione matematica.	e sistemi lineari. - Rappresentare nel piano cartesiano la funzione lineare.
COMPETENZA Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico	OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI ABILITA' Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati calcolando gli indici di posizione centrale e di variabilità di una distribuzione. Calcolare la probabilità di eventi elementari e composti.	- indici di posizione centrale, media, moda, mediana - indici di variabilità: campi di variazione, semidisposizione - probabilità di eventi elementari

legenda:

Livello base = lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, dimostrando di possedere conoscenze e abilità essenziali

Livello intermedio = lo studente risolve compiti complessi in situazioni note, mostra di saper utilizzare in modo sicuro conoscenze e abilità acquisite

Livello avanzato = lo studente mostra padronanza e autonomia nell'uso delle conoscenze e delle abilità; sa proporre e sostenere consapevolmente le proprie opinioni

210-B Ed. 2 del 5/09/2014	ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE I.T.T. "C. D'ARCO" e LICEO "I. D'ESTE"	Data 15-10-24	Revisione n°	Pag. 1 di 1
PIANO DI PROGETTO / PROGRAMMAZIONE DIDATTICA				
ATTIVITÀ/MODULI MACROTEMATICI			ORE PREVISTE (inizio e fine attività)	
1. <u>ARITMETICA E ALGEBRA</u> 1.1. I numeri: naturali, interi, razionali, sotto forma frazionaria e decimale; le operazioni con i numeri interi e razionali e le loro proprietà; potenze, rapporti e percentuali.. 1.2. Numeri razionali e, in forma intuitiva, reali; ordinamento e loro rappresentazione su una retta; radicali quadratici e operazioni con essi 1.3. Le espressioni letterali e i polinomi; operazioni con i polinomi.			55	
2. <u>GEOMETRIA</u> 2.1. Gli enti fondamentali della geometria e il significato dei termini postulato, assioma, definizione, teorema, dimostrazione. 2.2. Nozioni fondamentali di geometria del piano euclideo: relazioni tra rette, congruenza di figure, poligoni e loro proprietà. Misura di grandezze; perimetro e area dei poligoni. Teoremi di Euclide e di Pitagora. 2.4. Le principali trasformazioni geometriche e loro invarianti (isometrie: traslazioni e simmetrie).			55	
3. <u>RELAZIONI E FUNZIONI</u> 3.1. Linguaggio degli insiemi e delle funzioni (dominio, codominio, immagine, ecc.) e la loro rappresentazione; collegamento con il concetto di equazione. Funzioni di vario tipo (lineari, quadratiche, di proporzionalità diretta e inversa). 3.2. Il metodo delle coordinate: il piano cartesiano. Rappresentazione grafica delle funzioni. 3.3. Equazioni e disequazioni di primo grado. Sistemi di equazioni e disequazioni di primo grado.			55	
4. <u>DATI E PREVISIONI</u> 4.1. Dati, loro organizzazione e rappresentazione. Distribuzioni delle frequenze a seconda del tipo di carattere e principali rappresentazioni grafiche. Valori medi e misure di variabilità. 4.2. Significato della probabilità e sue valutazioni. Semplici spazi (discreti) di probabilità: eventi disgiunti, probabilità composta, eventi indipendenti. Probabilità e frequenza.			30	

210-C Ed. 2 del 5/09/2014	ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE I.T.T. "C. D'ARCO" e LICEO "I. D'ESTE"	Data 15-10-24	Revisio ne n°	Pag. 1 di 1
PIANO DI PROGETTO / PROGRAMMAZIONE DIDATTICA				
DISCIPLINA	MATEMATICA			
TIPO VERIFICA	INDICATORI/DESCRIPTORI DI VALUTAZIONE APPRENDIMENTO ALLIEVO		PESO/GIUDIZIO	
PROVA ORALE	Ampiezza e padronanza delle conoscenze		1 - 4	
	Esposizione dei concetti utilizzando correttamente la terminologia specifica		0 - 3	
Colloquio Interventi spontanei	Padronanza delle procedure e degli strumenti		0 - 3	
			Tot. : .../10	
PROVA SCRITTA	Comprensione e conoscenza dell'argomento proposto		1 - 4	
	Competenze operative: padronanza delle formule e delle procedure.		0 - 3	
Test strutturato e/o semistrutturato Esercizi Problemi	Correttezza dei calcoli, chiarezza espositiva		0 - 3	
			Tot. : .../10	

Esempio di griglia di valutazione DSA da declinare a seconda dei casi

Strumenti dispensativi: riduzione del numero di esercizi, riduzione della quantità di calcoli degli esercizi

SUFF. 6 PT

Strumenti compensativi: uso della calcolatrice, uso delle mappe concettuali, uso del formulario.

Comprensione e conoscenza dell'argomento proposto

.....1-4

VOTO

Competenze operative: individua le strategie e le procedure risolutive adeguate inserendo le formule in maniera corretta utilizzando gli strumenti compensativi.

.....0-3

Accuratezza del calcolo anche usando gli strumenti compensativi, chiarezza espositiva

.....0-3

210-D Ed. 2 del 5/09/2014	ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE I.T.T. "C. D'ARCO" e LICEO "I. D'ESTE"	Data 15-10-24	Revisione n°	Pag. 1 di 1
PIANO DI PROGETTO / PROGRAMMAZIONE DIDATTICA				
INDICATORI/DESCRIPTORI DI VALIDAZIONE DEL PROGETTO/PROGRAMMAZIONE DIDATTICA				
OBIETTIVI MINIMI RAGGIUNTI:				
Alla fine del primo quadrimestre : 50%				
Alla fine dell'anno scolastico: 80%				
NUMERO PROGRESSI				
Alla fine del <u>primo quadrimestre</u> : 0% di progressi rispetto alla media aritmetica di inizio anno scolastico (dato poco significativo dal punto di vista statistico)				
Alla fine dell' <u>anno scolastico</u> : $0\% \leq \Delta \leq 30\%$ di progressi rispetto alla media aritmetica del primo quadrimestre				