

SCHEDE RIASSUNTIVE DEL PROGRAMMA SVOLTO - ANNO SCOLASTICO 2014/2015 classe II sez. E

DEL PROF.	DOCENTE DI	NELLA CLASSE	ORE SETTIMANALI
Gabriele Mari	Matematica	II sez. E ITT/Informatica	4

MODULI / UNITA' DIDATTICHE	CONTENUTI	OBIETTIVI / COMPETENZE/ CAPACITA'	METODI	TIPOLOGIA DELLE PROVE
SISTEMI LINEARI	Sistemi lineari a due e tre equazioni/incognite interi e frazionari. Risoluzione algebrica (metodi di sostituzione, eliminazione e Cramer) e risoluzione grafica Problemi di primo grado a più incognite	Risolvere sistemi lineari interi e frazionari Risolvere problemi a più incognite con l'aiuto del sistema	Lezioni frontali e dialogate Esempi, esercizi e lavori di gruppo	Verifiche scritte ed orali
GEOMETRIA ANALITICA: LA RETTA NEL PIANO CARTESIANO	Coordinate di un punto nel piano cartesiano Distanza tra due punti/lunghezza di un segmento Punto medio di un segmento Baricentro di un triangolo Retta per l'origine e retta in posizione generica. Rette parallele agli assi. Equazione generale della retta. Retta per due punti. Significato geometrico del coefficiente angolare Rette parallele e perpendicolari: condizioni di parallelismo e perpendicolarità. Distanza punto retta.	Scrivere l'equazione di una retta Risolvere problemi su rette e segmenti.	Lezioni frontali e dialogate Esempi, esercizi e lavori di gruppo	Verifiche scritte ed orali
RADICALI	I numeri irrazionali. Radice ennesima - radicali. Operazioni con i radicali: semplificazione, moltiplicazione e divisione, trasporto di fattori fuori e sotto il segno di radice. Potenza e radice di un radicale. Somme algebriche di radicali simili. Razionalizzazione di denominatori di frazioni. Radicali doppi. Equazioni a coefficienti irrazionali. Potenze ad esponente frazionario	Dimostrare i teoremi relativi alle operazioni con i radicali. Operare con i radicali e semplificare espressioni contenenti radicali. Razionalizzare denominatori. Risolvere equazioni, disequazioni e sistemi a coefficienti irrazionali.	Lezioni frontali e dialogate Esempi, esercizi e lavori di gruppo	Verifiche scritte ed orali
EQUAZIONI DI SECONDO GRADO	Forma normale di un'equazione di secondo grado. Equazioni di secondo grado incomplete e complete e loro risoluzione. Equazioni di secondo grado frazionario: domino e risoluzione. Equazioni parametriche. Equazioni monomie, binomie e trinomie. Equazioni risolvibili mediante fattorizzazione.	Risolvere equazioni numeriche di secondo grado. Risolvere e discutere equazioni letterali di secondo grado. Risolvere quesiti riguardanti equazioni parametriche di secondo grado.	Lezioni frontali e dialogate Esempi, esercizi e lavori di gruppo	Verifiche scritte ed orali
DISEQUAZIONI	Disequazioni di primo grado intere e fratte. Funzione quadratica e disequazioni di secondo grado. Sistemi di disequazioni.	Saper riconoscere e risolvere le diverse tipologie di disequazioni.	Lezioni frontali e dialogate Esempi, esercizi e lavori di gruppo	Verifiche scritte ed orali
GEOMETRIA RAZIONALE	Circonferenza e cerchio. Teoremi sulle corde. Angoli al centro, archi e settori di una circonferenza o di un cerchio. Relazione tra angoli alla circonferenza e angoli al centro che insistono sullo stesso arco. Poligoni inscritti e circoscritti ad una circonferenza. Proporzionalità tra grandezze e principali proprietà.	Recuperare alcuni argomenti dell'anno precedente. Individuare particolari luoghi geometrici. Conoscere le proprietà della circonferenza e del cerchio. Stabilire le posizioni reciproche di una	Lezioni frontali e dialogate Esempi, esercizi e lavori di gruppo	Verifiche scritte ed orali

	Teorema di Talete. Similitudine Teoremi di Pitagora e di Euclide.	circonferenza e una retta oppure di due circonferenze con particolare riferimento alle rette tangenti e alle loro proprietà. Riconoscere angoli alla circonferenza e stabilire un legame fra angoli alla circonferenza ed i corrispondenti angoli al centro. Riconoscere grandezze proporzionali. Applicare i teoremi di Pitagora ed Euclide e le loro conseguenze a poligoni particolari.		
PROBABILITA'	Concetto di probabilità. Spazio campionario e spazio degli eventi. Definizione di probabilità classica.	Acquisire il concetto di probabilità.	Lezioni frontali e dialogate Esempi, esercizi e lavori di gruppo	Verifiche scritte ed orali

Bolzano 10.6.2015

Prof. Gabriele Mari