



**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE**  
**"ENRICO DE NICOLA"**

35028 PIOVE DI SACCO – Via G. Parini, 10/c – Tel. 049/5841692 – 049/9703995 – Fax 049/5841969  
E-Mail:denicola@provincia.padova.it - Codice Fiscale 80024700280

**Istituto Tecnico Commerciale – Istituto Tecnico per Geometri – Istituto Tecnico per il Turismo**  
**Istituto Professionale per l'Agricoltura e per l'Ambiente** – Via Ortazzi, 11 – Tel. 049/5841129 Tel/Fax 049/9711189  
E-Mail:profagrario@denicolaonline.org

**Programma di matematica anno scolastico 2015 – 2016**  
**Classe 2 CET**

**Prof. Luvisolo Flavio**

<b>UNITA' DIDATTICHE</b>	<b>Periodo/Ore</b>
<p><b>MODULO A</b> numeri reali e radicali (numeri naturali, razionali, irrazionali, relativi), radicali, radice con indice pari, con indice dispari, di una frazione. Proprietà invariante dei radicali, riduzioni di radicali allo stesso indice, semplificazione di radicali, prodotto di quozienti di radicali, trasporto di un fattore dentro e fuori segno di radice, riduzione di due radicali allo stesso indice. Disequazioni di primo grado, proprietà, risoluzione pratica. Razionalizzazione del denominatore delle frazioni. Radicali e valore assoluto, potenze con esponente razionale, potenze con esponente negativo.</p>	
<p><b>MODULO B</b> Sistemi lineari, metodo di sostituzione, risoluzione pratica. Sistemi di tre equazioni e tre incognite. Piano cartesiano, coordinate cartesiane di un punto, simmetrie rispetto agli assi e all'origine. Distanza tra due punti sul piano cartesiano, coordinate del punto medio, l'equazione della retta in forma esplicita, significato geometrico di m e q. Rette parallele agli assi, rette passanti per l'origine. Equazione generale della retta nel piano cartesiano, rette parallele, perpendicolari, posizione reciproca tra due rette. Come determinare l'equazione di una retta, retta passante per l'origine, distanza di un punto da una retta.</p>	
<p><b>MODULO C</b> Equazione di secondo grado, pura, spuria, completa, equazione di secondo grado frazionarie, relazioni tra soluzioni e coefficienti di un'equazione di secondo grado. Scomposizione di un trinomio di secondo grado. La parabola e l'interpretazione grafica di un'equazione di secondo grado. Probabilità e frequenza, proporzioni. Risoluzioni di problemi di geometria con le equazioni di secondo grado. Equazione della circonferenza, calcolo delle coordinate del centro e del raggio.</p>	

<p><b>MODULO D</b>          Circonferenza e cerchio, elementi della circonferenza e del cerchio, posizione di una retta rispetto a una circonferenza. Posizione reciproca di due circonferenze, corona circolare, angoli al centro e alla circonferenza, poligoni inscritti e circoscritti, condizioni di inscrivibilità di un poligono. Condizioni di circoscrivibilità di un poligono, poligono regolari.</p>	
<p><b>MODULO E</b>          Concetto di area, superfici equivalenti, teoremi di equivalenza, caso del triangolo, caso del trapezio, equivalenza tra un quadrilatero con diagonali perpendicolari e rettangolo.          Area del poligono regolare, caso del pentagono, poligono regolare generico. Area del cerchio e di una sua parte, area del settore circolare, teorema di Pitagora, teorema di Talete, segmenti e proporzioni, retta parallela ad un lato di un triangolo, teorema di Talete e sue conseguenze, criteri di similitudine dei triangoli. Proiezione di un segmento su una retta, proporzioni.          Teoremi di Euclide, problemi pratici.</p>	

**I rappresentanti di classe**

Il docente

Piove di Sacco, 8 giugno 2012