

| Titolo modulo                            | Pre- requisiti  | Conoscenze   | Abilità  | Competenze area generale   | Competenze area professionale | Livello QNQ | Periodo e durata (trimestre o pentamestre, tempo impiegato) |
|--|---|--|--|--|-------------------------------|-------------|---|
| Parabola e disequazioni di secondo grado | <p>Le operazioni con i numeri interi e razionali e le loro proprietà.</p> <p>Potenze e Radici</p> <p>Operazioni con i polinomi.</p> <p>Piano cartesiano e grafico di una funzione lineare e quadratica.</p> <p>Equazioni e disequazioni di primo grado,</p> | <p>Equazioni e disequazioni di secondo grado intere e fratte.</p> <p>Sistemi di equazioni e disequazioni.</p> <p>Le funzioni e la loro rappresentazione (numerica, funzionale, grafica).</p> <p>Interpretazione geometrica dei sistemi di equazioni e disequazioni lineari in due incognite.</p> | <p>Risolvere equazioni, disequazioni intere e fratte e sistemi anche graficamente.</p> <p>Rappresentare nel piano cartesiano funzioni lineari, paraboliche, razionali.</p> | <p>12</p> <p>Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi</p> |                               | 3/4         |   |

|   |  |  |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|--|--|
| <p>Funzioni, equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche</p> |  | <p>Funzioni reali, razionali, paraboliche, esponenziali e logaritmiche: caratteristiche e parametri significativi. Linguaggio specifico della matematica, linguaggio simbolico (linguaggio degli insiemi, dell'algebra elementare, delle funzioni, della logica matematica)</p> <p>Analizzare, descrivere e interpretare il comportamento di una funzione al variare di uno o più parametri, anche con l'uso di strumenti informatici (Excel, Geogebra, Desmos)</p> <p>Classificazione delle funzioni</p> <p>Grafici delle funzioni elementari.</p> <p>Funzioni positive e negative.</p> <p>Funzioni simmetriche</p> | <p>Analizzare e risolvere problemi con l'uso di funzioni, di equazioni e sistemi di equazioni anche per via grafica. Utilizzare diverse forme di rappresentazione (verbale, simbolica e grafica) per descrivere oggetti matematici, fenomeni naturali e sociali.</p> |  |  |  |  |
| <p>Introduzione all'analisi</p>                                       |  |  |  |  |  |  |  |