

| | | |
|---|-------------------------------|--|
|  | PIANO DI LAVORO SVOLTO | Documento – MR-28 Livello rev. 08 Data rev. 19/05/2022 |
|---|-------------------------------|--|

ANNO SCOLASTICO 2021/2022

| | | | |
|--|---|---|--|
| Docente: | Belussi Silvia | | |
| Disciplina: | Matematica | | |
| Classe: 3 | Sez. I | | |
| <input type="checkbox"/> AFM <input type="checkbox"/> SIA <input type="checkbox"/> RIM <input type="checkbox"/> CAT | <input type="checkbox"/> LS <input checked="" type="checkbox"/> LSSA | <input type="checkbox"/> IPSMT <input type="checkbox"/> IPSSS <input type="checkbox"/> IeFP | |

PIANO DI LAVORO SVOLTO

LIBRI DI TESTO UTILIZZATI

| |
|--|
| Colori della matematica blu seconda edizione volume 3. Petrini |
|--|

| ARGOMENTI SVOLTI | AUTORI – TESTI – DOCUMENTI – COMPITI DI REALTA' AFFRONTATI | METODOLOGIE (anche laboratoriali) – STRUMENTI UTILIZZATI | * |
|------------------|---|---|---|
|------------------|---|---|---|



PIANO DI LAVORO SVOLTO

Documento – MR-28
Livello rev. 08
Data rev. 19/05/2022

| | | RISORSE DIGITALI | |
|--|--------------------------------------|---|--|
| ALGEBRA: ripasso Diseguazioni algebriche di primo e secondo grado, intere e fratte; disequazioni algebriche di grado superiore al secondo. Moduli e valori assoluti: equazioni e disequazioni con valori assoluti. Equazioni e disequazioni irrazionali. | Libro di testo capitolo 1 | METODOLOGIE: <ul style="list-style-type: none">• Lezione frontale• Lezione dialogata finalizzata ad analizzare processi o a chiarire aspetti critici dei problemi affrontati.• Attività di recupero-sostegno e integrazione STRUMENTI: <ul style="list-style-type: none">• Appunti• LIM• Libro digitale | |
| FUNZIONI Definizioni e terminologia: dominio, codominio, variabile indipendente e dipendente. Classificazione di funzioni. Equazione e grafico di una funzione. | Libro di testo capitolo 2 | METODOLOGIE: <ul style="list-style-type: none">• Lezione frontale• Lezione dialogata finalizzata ad analizzare processi o a chiarire aspetti critici dei problemi affrontati.• Attività di recupero-sostegno e integrazione STRUMENTI: <ul style="list-style-type: none">• Appunti• LIM• Libro digitale | |
| PIANO CARTESIANO E RETTA Coordinate cartesiane nel piano; distanza tra due punti; coordinate del punto medio di un segmento; baricentro di un triangolo (dim.); | Libro di testo capitolo 4 e 5 | METODOLOGIE: <ul style="list-style-type: none">• Lezione frontale• Lezione dialogata finalizzata ad analizzare processi o a chiarire aspetti | |



PIANO DI LAVORO SVOLTO

Documento – MR-28
Livello rev. 08
Data rev. 19/05/2022

| | | | |
|---|---|--|--|
| <p>Formula dell'area di un triangolo qualsiasi, note le coordinate dei vertici.</p> <p>Assi cartesiani e rette parallele agli assi; retta passante per l'origine; coefficiente angolare e sua variazione; bisettrici dei quadranti; retta in posizione generica; rette parallele e rette perpendicolari. Equazione generale della retta in forma implicita ed esplicita: coefficiente angolare e ordinata all'origine. Posizione reciproca di due rette. Equazione della retta per un punto, noto il coefficiente angolare; coefficiente angolare della retta per due punti; asse di un segmento come luogo di punti e non; equazione della retta per due punti, condizione di allineamento. Distanza di un punto da una retta; bisettrice di un angolo come luogo di punti. Fascio di rette generato da due rette: combinazione lineare ed equazione; fasci propri e impropri. Grafici di funzioni a tratti.</p> | | <p>critici dei problemi affrontati.</p> <ul style="list-style-type: none">• Attività di recupero-sostegno e integrazione <p>STRUMENTI:</p> <ul style="list-style-type: none">• Appunti• LIM• Libro digitale | |
| <p>CIRCONFERENZA</p> <p>Equazione della circonferenza come luogo geometrico, coordinate del centro e misura del raggio. Posizione reciproca tra retta e circonferenza. Circonferenza per tre punti. Posizione reciproca tra due circonferenze. Tangenti a una circonferenza da un punto esterno: condizione di tangenza e metodo della distanza; tangente alla circonferenza in</p> | <p>Libro di testo capitolo 7</p> | <p>METODOLOGIE:</p> <ul style="list-style-type: none">• Lezione frontale• Lezione dialogata finalizzata ad analizzare processi o a chiarire aspetti critici dei problemi affrontati.• Attività di recupero-sostegno e integrazione <p>STRUMENTI:</p> <ul style="list-style-type: none">• Appunti | |



PIANO DI LAVORO SVOLTO

Documento – MR-28
Livello rev. 08
Data rev. 19/05/2022

| | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
| un suo punto. Grafici di funzioni irrazionali deducibili dall'equazione della circonferenza. | | <ul style="list-style-type: none">• LIM• Libro digitale | |
| PARABOLA La parabola come luogo geometrico di punti; equazione della parabola con asse parallelo all'asse y e con asse parallelo all'asse x; coordinate di vertice, fuoco ed equazione della direttrice. Posizione reciproca tra retta e parabola. Parabola per tre punti; condizioni per determinare l'equazione di una parabola. Tangenti a una parabola da un punto esterno e tangente in un suo punto. Segmento parabolico e Teorema di Archimede per calcolarne l'area. Grafici di funzioni a tratti e di funzioni irrazionali deducibili dall'equazione della parabola. | Libro di testo capitolo 8 | METODOLOGIE: <ul style="list-style-type: none">• Lezione frontale• Lezione dialogata finalizzata ad analizzare processi o a chiarire aspetti critici dei problemi affrontati.• Attività di recupero-sostegno e integrazione STRUMENTI: <ul style="list-style-type: none">• Appunti• LIM• Libro digitale | |
| ELLISSE L'ellisse come luogo geometrico di punti; equazione canonica dell'ellisse con i fuochi sull'asse x e con i fuochi sull'asse y; coordinate di vertici e di fuochi; asse maggiore e asse minore; simmetrie. Posizione reciproca tra retta e ellisse. Condizioni per determinare l'equazione di un'ellisse. Tangenti all'ellisse da un punto esterno e tangente per un suo punto; formula di sdoppiamento. Eccentricità dell'ellisse, casi limite. | Libro di testo capitolo 9 | METODOLOGIE: <ul style="list-style-type: none">• Lezione frontale• Lezione dialogata finalizzata ad analizzare processi o a chiarire aspetti critici dei problemi affrontati.• Attività di recupero-sostegno e integrazione STRUMENTI: <ul style="list-style-type: none">• Appunti• LIM• Libro digitale | |

| | | | |
|--|-----------------------------------|---|--|
| IPERBOLE L'iperbole come luogo geometrico di punti; equazione canonica dell'iperbole con i fuochi sull'asse x e con i fuochi sull'asse y; coordinate di vertici e fuochi; asse trasverso e non trasverso; equazione degli asintoti; simmetrie. Posizione reciproca tra retta e iperbole. Condizioni per determinare l'equazione di un'iperbole. Tangenti all'iperbole da un punto esterno e tangente per un suo punto; formula di sdoppiamento. Eccentricità dell'iperbole, casi limite. Equazione dell'iperbole equilatera riferita al centro e agli assi: proprietà e grafico. Equazione dell'iperbole equilatera riferita agli asintoti; proprietà e grafico. La funzione omografica: equazione, grafico e proprietà. | Libro di testo capitolo 10 | METODOLOGIE: <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Lezione dialogata finalizzata ad analizzare processi o a chiarire aspetti critici dei problemi affrontati. • Attività di recupero-sostegno e integrazione STRUMENTI: <ul style="list-style-type: none"> • Appunti • LIM • Libro digitale | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

* Indicare con una “X” gli argomenti trattati in compresenza tra docenti curricolari e ITP in IP - IT



PIANO DI LAVORO SVOLTO

Documento – MR-28
Livello rev. 08
Data rev. 19/05/2022

EVENTUALI APPROFONDIMENTI COERENTI CON PIANO DI LAVORO SVOLTO

Firma del Docente

Silvia Belussi