

ELEMENTI DI CONTENUTO PER I PASSAGGI TRA SCUOLE	MATERIA
A.S. 2022/2023	Fisica

COORDINATORE	Prof.ssa Marta Angela Petroli
---------------------	-------------------------------

Classe	Contenuti disciplinari/Libri testo
SECONDA	<p>Unità di misura del S.I., grandezze derivate, equivalenze. Errore assoluto, relativo e percentuale, cifre significative. Relazioni fra grandezze (proporzionalità diretta e inversa) e rappresentazione sul piano cartesiano. Vettori e relative operazioni (somma e differenza), scomposizione. Concetto di forza, forza peso e forza elastica.</p> <p><u>Libro di testo:</u> S. Fabbri, M. Masini "F.T.E. Fisica Teorie Esperimenti" Volume unico <u>Capitoli da studiare:</u> "La matematica per comprendere la fisica", "Le grandezze fisiche", "Le misure e gli errori", "I vettori e le forze"</p>
TERZA	<p><u>Prerequisiti:</u> obiettivi dell'anno precedente.</p> <p>Statica: Equilibrio del punto materiale e del corpo rigido, forza d'attrito e reazione vincolare. Fluidostatica: concetto di pressione. Cinematica: M.R.U. e M.R.U.A., leggi orarie del moto, grafici spazio-tempo e velocità-tempo, soluzione problemi M.R.U. e M.R.U.A., valutare relazioni reciproche tra spazio, tempo, velocità, accelerazione. I moti nel piano: moto circolare uniforme e accelerazione centripeta.</p> <p><u>Libro di testo:</u> U. Amaldi "L'Amaldi blu MULTIMEDIALE Le misure, la luce, l'equilibrio, il moto, il calore" Volume unico <u>Capitoli da studiare:</u> "La matematica per comprendere la fisica", "Le grandezze fisiche", "L'equilibrio dei solidi", "L'equilibrio dei fluidi", "La velocità", "L'accelerazione", "I moti nel piano"</p>
QUARTA	<p><u>Prerequisiti:</u> obiettivi degli anni precedenti.</p> <p>I principi della Dinamica e relative applicazioni a casi notevoli: piani orizzontale e inclinato. Lavoro, potenza, energia cinetica e teorema dell'energia cinetica. Energia potenziale gravitazionale. Conservazione dell'energia e forze dissipative / non conservative.</p> <p><u>Libro di testo:</u> J.D. Cutnell, K.W. Johnson, D. Young, S. Stadler "La fisica di Cutnell e Johnson" Volume 1 <u>Capitoli da studiare:</u> "La dinamica", "Lavoro ed energia"</p>

ELEMENTI DI CONTENUTO PER I PASSAGGI TRA SCUOLE	MATERIA
A.S. 2022/2023	Matematica

COORDINATORE	Prof.ssa Lucia Trentadue
---------------------	--------------------------

Classe	Contenuti disciplinari/Libri testo
SECONDA	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Numeri relativi e proprietà delle potenze (Cap. 3) ✓ Polinomi, prodotti notevoli e scomposizioni di polinomi (Cap. 6, 7, 8) ✓ Equazioni di 1° grado intere e fratte (Cap. 10) ✓ Triangoli e parallelogrammi (Cap. G2) ✓ Rette parallele e rette perpendicolari (Cap. G3) <p><u>Libro di testo:</u> "1 Matematica. Blu" Bergamini, Barozzi, Trifone Ed. Zanichelli</p>
TERZA	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Disequazioni di primo grado: intere e fratte; con i valori assoluti, sistemi di disequazioni (dal libro 1 Cap. 11) ✓ Sistemi lineari di due equazioni in due incognite (Cap. 13) ✓ Piano cartesiano e rette (Cap. 16) ✓ Radicali ed equazioni di secondo grado (Cap. 15, 17, 18) ✓ Misura di aree dei poligoni (Cap. G7) ✓ Teoremi di Euclide e teorema di Pitagora (Cap. G8). <p><u>Libro di testo:</u> "2 Matematica. Blu" Bergamini, Barozzi, Trifone Ed. Zanichelli</p>
QUARTA	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Disequazioni di secondo grado e di grado superiore al secondo, disequazioni fratte e sistemi di disequazioni (Cap. 1) ✓ Equazioni e disequazioni con valori assoluti (Cap. 1) ✓ Equazioni e disequazioni irrazionali (Cap. 1) ✓ Rette e fasci di rette (Cap. 4) ✓ Parabola, circonferenza, ellisse, iperbole (Cap. 5, 6, 7) ✓ Funzioni, dominio, segno, trasformazioni geometriche (Cap. 2). <p><u>Libro di testo:</u> "3A Manuale blu 2.0 di matematica" Bergamini, Barozzi, Trifone Ed. Zanichelli</p>

ELEMENTI DI CONTENUTO PER I PASSAGGI TRA SCUOLE	MATERIA
A.S. 2022/2023	Scienze naturali

COORDINATORE	Prof.ssa Claudia De Pasquale
---------------------	------------------------------

Classe	Contenuti disciplinari/Libri testo
SECONDA	<ul style="list-style-type: none"> ● Grandezze fisiche e Misure ● Stati di aggregazione ● Passaggi di stato <p><u>Libro di testo:</u> V. Posca, T. Fiorani "Chimica più. Dalla materia all'elettrochimica" <u>Capitoli da studiare:</u> 1, 2, 3 e 4.</p>
TERZA	<ul style="list-style-type: none"> ● La massa atomica e la massa molecolare ● La mole ● Struttura dell'atomo ● Tavola periodica ● Legami chimici interatomici <p><u>Libro di testo:</u> V. Posca, T. Fiorani "Chimica più. Dalla materia all'elettrochimica" <u>Capitoli da studiare:</u> 8, 9, 10, 11 e 12.</p>
QUARTA	<ul style="list-style-type: none"> ● Le soluzioni e i modi di determinarne la concentrazione ● La nomenclatura dei composti inorganici ● Legami intermolecolari ● Biomolecole ● Struttura cellulare <p><u>Libro di testo:</u> V. Posca, T. Fiorani "Chimica più. Dalla materia all'elettrochimica" <u>Capitoli da studiare:</u> 3, 8, 12 e 15.</p> <p><u>Libro di testo:</u> D. Sadava, D.H. Hillis, H.C. Heller, S. Hacker "La nuova biologia.blu PLUS. La biosfera e la cellula" <u>Capitoli da studiare:</u> A3 e A4.</p>

ELEMENTI DI CONTENUTO PER I PASSAGGI TRA SCUOLE	MATERIA
A.S. 2022/2023	Informatica

COORDINATORE	Prof. Luigi Maria Andreazza
---------------------	-----------------------------

Classe	Contenuti disciplinari/Libri testo
SECONDA	<ul style="list-style-type: none"> ● Architettura dei calcolatori, Modello di Von Neumann ● Sistemi di numerazione posizionale decimale, binario ed esadecimale, relative conversioni. ● Memorie
TERZA	<ul style="list-style-type: none"> ● Fondamenti sugli algoritmi ● Flow chart e pseudocodifica ● Strutture di controllo e cicli
QUARTA	<ul style="list-style-type: none"> ● Programmazione in C++ ● Istruzioni di input e output ● Istruzioni di selezione semplice e multipla ● Cicli ● Funzioni e prototipi ● Vettori ● Puntatori ● Algoritmi di ordinamento