## PIANO DI STUDI PER GLI STUDENTI DEL LICEO SCIENTIFICO IN MOBILITA' STUDENTESCA

Materie	Contenuti essenziali del quarto anno		
Italiano	<ul> <li>Caratteri del Barocco</li> <li>L'Illuminismo, il Neoclassicismo e il Preromanticismo nella cultura e nella letteratura della seconda metà del '700</li> <li>Ugo Foscolo: Ultime lettere di Jacopo Ortis. I Sonetti. Il carme Dei sepolcri (temi fondamentali)</li> <li>Alessandro Manzoni: I promessi sposi (caratteri e temi del romanzo; le diverse redazioni e il problema della lingua)</li> <li>Caratteri e struttura del Purgatorio dantesco</li> <li>Brani antologici scelti dagli alunni tra quelli inseriti nel programma di Italiano della classe, in relazione agli autori e ai movimenti sopra indicati</li> </ul>		
Matematica	Funzioni esponenziali funzioni logaritmiche  Le funzioni goniometriche Proprietà delle funzioni goniometriche Equazioni e disequazioni goniometriche Relazioni tra lati e angoli dei triangoli.  Geometria euclidea nello spazio	<ul> <li>Richiami sul concetto di funzione, dominio, codominio, immagine.</li> <li>Funzioni composte.</li> <li>Funzioni invertibili.</li> <li>Proprietà dei logaritmi.</li> <li>Equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche.</li> <li>Archi, angoli e loro misure.</li> <li>Definizioni delle funzioni goniometriche e delle loro inverse e loro grafici.</li> <li>Proprietà delle funzioni goniometriche.</li> <li>Formule goniometriche.</li> <li>Equazioni e disequazioni goniometriche.</li> <li>Teoremi sulla risoluzione dei triangoli.</li> <li>Applicazioni della trigonometria.</li> <li>Rette e piani e loro posizioni reciproche.</li> <li>Principio di Cavalieri.</li> <li>Superfici e volumi dei solidi</li> </ul>	
Fisica	Geometria cartesiana nello spazio  Proprietà ondulatorie	<ul> <li>Superfici e volumi dei solidi.</li> <li>Coordinate cartesiane nello spazio</li> <li>Equazione del piano e della retta</li> <li>Parallelismo e perpendicolarità tra piani</li> <li>Spettro della luce visibile</li> </ul>	
. 13100	della luce  La carica e il campo elettrico	<ul> <li>Ottica geometrica: riflessione e rifrazione</li> <li>Ottica Fisica: interferenza e diffrazione della luce</li> <li>Interazione tra i due tipi di carica elettrica</li> <li>Principio di conservazione della carica elettrica</li> <li>Proprietà dei conduttori e isolanti</li> <li>Proprietà della forza elettrica e confronto con la forza gravitazionale</li> <li>Campo elettrico</li> </ul>	

	T	- 0 1 1 1 1 1	
		<ul> <li>Campo elettrico generato da cariche puntiformi e da conduttori carichi</li> </ul>	
		all'equilibrio	
		■ Teorema di Gauss	
	Il potenziale e la	Energia potenziale elettrica, potenziale	
	capacità	elettrico, differenza di potenziale	
		<ul> <li>Circuitazione del campo elettrico</li> </ul>	
		<ul> <li>Proprietà dei condensatori</li> </ul>	
	La corrente elettrica nei	<ul> <li>Corrente elettrica e forza elettromotrice</li> </ul>	
	metalli	<ul><li>Resistenza elettrica e leggi Ohm</li></ul>	
		<ul> <li>Circuiti elettrici a corrente elettrica</li> </ul>	
		■ Effetto Joule	
Scienze naturali	<ul> <li>Composti inorganici: nomenclatura, formula molecolare e di struttura.</li> </ul>		
	■ Le reazioni di ossido-riduzione.		
	Le soluzioni: dete	erminazione della concentrazione in unità chimiche.	
	■ Gli acidi e le basi	secondo Lewis: elettrofili e nucleofili.	
Storia	<ul> <li>Il modello di Stato Assoluto e il modello di Stato liberale nei Sei-</li> </ul>		
	Settecento.		
		rancese e la Dichiarazione dei Diritti dell'uomo e del	
	Cittadino.		
	<ul> <li>Le rivoluzioni liberali dell'Ottocento</li> </ul>		
	<ul> <li>L'unità d'Italia</li> </ul>		
Filosofia		entifica e la nascita della scienza (cenni su G. Galilei e il	
	metodo scientific	•	
		ionalismo (R. Cartesio) ed Empirismo (J.Locke)	
	■ Il Criticismo kanti		
Latino	L'età augustea (caratteri generali).		
	•	lle di Augusto e il ruolo di Mecenate	
	Virgilio: l'Eneide     Organia i Comming		
	Orazio: i Carmina		
	Tre brani antologici scelti dagli alunni tra quelli inseriti nel programma di		
	Latino della classe	e, in relazione agli autori sopra indicati	
Inglese	■ The Tudor Dynasty: from Henry VIII to Elisabeth I		
	<ul><li>Shakespearean so</li></ul>	onnet vs Petrarchan sonnet	
	<ul><li>Shakespeare's pla</li></ul>	ys: Hamlet	
	<ul><li>Neoclassicism: th</li></ul>	e rise of novel	
	<ul><li>Daniel Defoe: Rol</li></ul>	pinson Crusoe	
Disegno e storia	_	ılla prospettiva accidentale.	
dell'arte	<ul> <li>Storia dell'arte</li> </ul>		
	Seicento:		
	- Caravaggio, Vocazio		
		ini, Estasi di Santa Teresa; F. Borromini, Chiesa di S. Ivo	
	alla Sapienza;		
	Settecento e Ottocer		
		nova, Amore e Psiche che si abbracciano; J. L. David,	
	Giuramento degli C		
	- Goya, Maja desnud		
		rich, Viandante sul mare di nebbia; J. M. W. Turner, Notte	
	e Tenebre. La sera de	l diluvio; E. Delacroix, La Libertà che guida il popolo).	
Scienze motorie			

## PIANO DI STUDI PER GLI STUDENTI DEL LICEO LINGUISTICO IN MOBILITA' STUDENTESCA

Materie	Contenuti essenziali del quarto anno		
Italiano	<ul> <li>Caratteri del Barocco</li> <li>L'Illuminismo, il Neoclassicismo e il Preromanticismo nella cultura e nella letteratura della seconda metà del '700</li> <li>Ugo Foscolo: Ultime lettere di Jacopo Ortis. I Sonetti. Il carme Dei sepolcri (temi fondamentali)</li> <li>Alessandro Manzoni: I promessi sposi (caratteri e temi del romanzo; le diverse redazioni e il problema della lingua)</li> <li>Caratteri e struttura del Purgatorio dantesco</li> <li>Brani antologici scelti dagli alunni tra quelli inseriti nel programma di Italiano della classe, in relazione agli autori e ai movimenti sopra indicati.</li> </ul>		
Matematica	Funzioni goniometriche e proprietà  Relazione tra gli elementi dei triangoli	<ul> <li>Angoli associati</li> <li>Formule goniometriche</li> <li>Equazioni goniometriche</li> <li>Teoremi sui triangoli rettangoli</li> </ul>	
	Funzioni esponenziali e logaritmiche	<ul> <li>Teoremi sui triangoli qualsiasi</li> <li>La funzione esponenziale</li> <li>La funzione logaritmica</li> </ul>	
Fisica	L'energia	<ul> <li>Il lavoro e la potenza</li> <li>L'energia cinetica</li> <li>L'energia potenziale</li> <li>gravitazionale e l'energia</li> <li>potenziale elastica</li> <li>I principi di conservazione dell'energia</li> </ul>	
	La Gravitazione	<ul><li>Le leggi di Keplero</li><li>La gravitazione universale</li></ul>	
	I Gas	<ul> <li>Le principali trasformazioni dei gas con relative leggi</li> </ul>	
	Il Calore	<ul><li>Il Calore.</li><li>I cambiamenti di stato.</li></ul>	
	La Termodinamica	<ul> <li>Il primo e il secondo principio della Termodinamica</li> </ul>	
Scienze naturali	<ul> <li>Composti inorganici: nomenclatura, formula molecolare e di struttura.</li> <li>Le reazioni di ossido-riduzione.</li> </ul>		
Storia	<ul> <li>Il modello di Stato Assoluto e il modello di Stato liberale nei Sei-Settecento.</li> <li>La Rivoluzione Francese e la Dichiarazione dei Diritti dell'uomo e del Cittadino.</li> <li>Le rivoluzioni liberali dell'Ottocento</li> <li>L'unità d'Italia</li> </ul>		

Filosofia	<ul> <li>La Rivoluzione scientifica e la nascita della scienza (cenni su G. Galilei e i metodo scientifico)</li> <li>Confronto tra Razionalismo (R. Cartesio) ed Empirismo (J.Locke)</li> </ul>		
	Il Criticismo kantiano		
Storia dell'arte	Rinascimento:		
	<ul> <li>Brunelleschi, Concorso del 1401; Cupola di Santa Maria del Fiore;</li> <li>Donatello, David;</li> </ul>		
	- Masaccio, Trinità;		
	- Leonardo, Il Cenacolo, La Gioconda;		
	- Raffaello, La Scuola di Atene;		
	- Michelangelo, David, Giudizio Universale.		
	• Seicento:		
	- Caravaggio, Vocazione di San Matteo;		
	- Barocco; G. L. Bernini, Estasi di Santa Teresa.		
Inglese	<ul> <li>The Tudor Dynasty: from Henry VIII to Elisabeth I</li> </ul>		
	<ul> <li>Shakespearean sonnet vs Petrarchan sonnet</li> </ul>		
	<ul><li>Shakespeare's plays: Hamlet</li></ul>		
	<ul> <li>Neoclassicism: the rise of novel</li> </ul>		
	<ul> <li>Daniel Defoe: Robinson Crusoe</li> </ul>		
Tedesco	<ul><li>Humanismus und Reformation,</li></ul>		
	<ul><li>Martin Luther,</li></ul>		
	<ul><li>das Zeitalter des Barock,</li></ul>		
	<ul> <li>der Dreissigjährige Krieg und seine Folgen,</li> </ul>		
	<ul><li>die Aufklärung, G.E. Lessing "Nathan der Weise ",</li></ul>		
	<ul><li>der Sturm und Drang,</li></ul>		
	<ul><li>J.W. Goethe "Die Leiden des jungen Werthers "</li></ul>		
Spagnolo	<ul> <li>Grammatica: formazione ed uso del Congiuntivo Presente e Passato.</li> </ul>		
	<ul> <li>Letteratura: "Siglos de Oro" (Rinascimento e Barocco).</li> </ul>		
	- Contesto storico, letterario e sociale di entrambi i periodi.		
	- Narrativa: Anonimo "El Lazarillo de Tormes" e Miguel de Cervantes		
	"Don Quijote de la Mancha"; Lirica: "Culteranismo" e "Conceptismo".		
	- Sonetti: Luis de Góngora "Mientras por competir"e Francisco de		
	Quevedo "Es hielo abrasador";		
	- Teatro: Lope de Vega "Fuenteovejuna", "Calderón de la Barca "La vida		
	es sueño".		
Francese	Le théâtre au XVII siècle : Corneille, Racine, Molière		
	L'âge des Lumières et l'encyclopédie : Voltaire, Diderot, Montesquieu		
	J.J. Rousseau		
Scienze motorie			