



A.S. 2018/2019  
**PROGRAMMA di FISICA**  
per STUDENTI ALL'ESTERO  
**CLASSE 4 sez. A CLASSICO**

MODULO		CONTENUTI
1	Le forze e i principi della dinamica.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Le forze cambiano la velocità</li><li>2. L'effetto delle forze</li><li>3. La misura delle forze</li><li>4. Il dinamometro</li><li>5. Le forze come grandezze vettoriali</li><li>6. La forza peso</li><li>7. Peso e massa</li><li>8. Il valore di g</li><li>9. Il primo principio della dinamica</li><li>10. I sistemi di riferimento inerziali</li><li>11. Il secondo principio della dinamica</li><li>12. Il terzo principio della dinamica</li></ol>
2	L'energia.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Prodotto scalare di due vettori</li><li>2. Il lavoro compiuto da una forza: parallela e obliqua allo spostamento</li><li>3. La potenza</li><li>4. L'energia cinetica</li><li>5. Forze conservative e forze dissipative</li><li>6. Energia potenziale gravitazionale della forza peso</li><li>7. La definizione generale di energia potenziale</li><li>8. Energia potenziale elastica</li><li>9. Conservazione dell'energia meccanica</li><li>10. Conservazione dell'energia totale</li></ol>



MODULO		CONTENUTI
3	La quantità di moto	<ol style="list-style-type: none"><li>1. La quantità di moto</li><li>2. La conservazione della quantità di moto</li></ol>
4	L'equilibrio delle forze.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Le forze di attrito</li><li>2. Attrito radente statico e dinamico</li><li>3. La forza elastica: la legge di Hooke</li><li>4. Equilibrio traslatorio: somma delle forze uguale a 0</li><li>5. L'equilibrio di un punto materiale e di un corpo rigido</li><li>6. L'equilibrio su di un piano inclinato</li><li>7. Il momento delle forze</li><li>8. L'equilibrio rotatorio somma dei momenti uguale a 0</li><li>9. I diversi casi di equilibrio in una leva</li></ol>

*Il docente : ENRICO MACELLARI*

**PROGRAMMA DI GRECO QUARTO ANNO  
STUDENTI ANNO ESTERO  
Classe 3 A**

**Grammatica:**

- Ripasso e approfondimento dei seguenti argomenti di sintassi: uso dei predicativi; uso dei participi; uso dei pronomi e particolarità dei relativi; proposizioni subordinate temporali, causali, oggettive, soggettive, finali e consecutive; interrogative dirette e indirette; periodo ipotetico.
- Uso di  $\alpha\upsilon$  con l'infinito; il discorso indiretto; cenni di sintassi dei casi.
- Temi di versione di autori vari, con particolare riferimento a Senofonte, Lisia, Isocrate, Demostene e Tucidide.

**Letteratura e testi in traduzione:**

- La lirica greca: contesto e classificazione
- L'elegia: Tirteo, Mimnermo, Solone e Teognide
- Alceo: vita e opere. I carmi politici e metasimposiali.
- Saffo: la biografia, la cultura del tiaso e l' $\alpha\beta\rho\sigma\upsilon\nu\alpha$ , i temi della poesia.
- Anacreonte. La poesia erotica e metasimposiale. Il simposio come specchio della società.
- Introduzione alla lirica corale: le origini, il contesto, la committenza, la struttura dei componimenti
- Alcmane e la società spartana del VII secolo; i parteni
- Simonide di Ceo. La biografia, la novità del contesto e dei contenuti. Il patetismo, il relativismo etico.
- Pindaro: vita e opere; gli epinici e le manifestazioni sportive nell'antica Grecia; il sistema ideologico; lingua, stile, fortuna. Lettura in traduzione dell'Olimpica I
- Bacchilide: gli epinici e i ditirambi. Lettura in traduzione dell'Epinicio III
- Nascita della prosa nel VI secolo: i filosofi ioni; i logografi ed Ecateo di Mileto; la favola esopica.
- L'età classica. Il contesto storico: Atene da Pisistrato alla democrazia. Le guerre persiane. L'età di Pericle: istituzioni e politica culturale
- Erodoto: vita; contenuto e struttura delle Storie; il metodo storiografico, le fonti, il senso della storia e il mondo concettuale, la visione politica. Lettura in traduzione di I, 8-13 ("Gige e Candaule")
- La tragedia attica: cronologia, struttura, temi, aspetti scenici, contesto rappresentativo; la questione delle origini.
- Eschilo: vita e opere; contenuto delle sette tragedie superstiti; il sistema ideologico; drammaturgia, stile, fortuna. Lettura dei seguenti passi: Prometeo incatenato, vv. 284-329; Supplici, vv. 328-417 ("Agire o non agire?"); Sette contro Tebe, vv. 653-719 ("Eteocle dialoga con il coro"); Persiani, vv. 800-851 ("Il fantasma di Dario").
- La guerra del Peloponneso
- Tucidide: vita; contenuto e struttura dell'opera; la questione filologica; il metodo storiografico, la concezione della storia e dell'uomo. Lettura in traduzione di II, 36-37 ("Il manifesto del pensiero democratico")
- Sofocle: vita e opere; contenuto delle sette tragedie superstiti. La solitudine degli eroi, il ruolo della divinità, la drammaturgia. Lettura in traduzione di: Aiace, 815-865 (monologo di

- Aiace prima del suicidio); Antigone, 1-99 (dialogo di Antigone e Ismene) e 891-928; Elettra, 86-250; Filottete, 895-1069 (“Dialettica di eroi”).
- Cenni di storia greca dal 403 al 338
  - Senofonte: vita e opere. Le opere storiografiche: Anabasi e Elleniche. Le opere politiche, socratiche, tecnico-didascaliche.
  - L’oratoria attica
  - Lisia: la biografia; le orazioni giudiziarie. Lettura completa dell’orazione Contro Simone.
  - Isocrate: vita e opere. Il pensiero politico; il ruolo culturale e l’idea di educazione. Panoramica sulle orazioni principali (Panegirico, Areopagitico, Sulla pace, Filippo, Sull’antidosi, Panatenaico).
  - Demostene: biografia, pensiero e prassi politica. Le Filippiche, le Olintiche, Per la libertà dei Rodii, Sulla corona.

**Autori (testi in lingua greca):**

- Alceo: lettura e commento dei fr. 359 V, 346 V. e 338 V.
- Saffo: lettura e commento dei fr. 1 V., 31 V, 105a V, 130 V, 34 V.
- Anacreonte, fr. 56 Gent.
- Erodoto: il proemio delle Storie (I, 1); Storie III, 80-82 (“discorso sulle tre forme di governo”) e III, 38 (“La diversità come valore”)
- Tucidide: lettura e commento di I, 1 (proemio); I, 21-22 (il metodo storiografico)
  
- Lisia, Contro Simone, capp. 6-7-8-9
  
- Isocrate, Panegirico, 47-50 (“La Grecia, maestra del mondo”)

**Libro di testo:**

- Rossi – Gallici – Vallarino – Porcelli, Erga museon voll. 1 e 2, Paravia.

Civitanova Marche, 15/05/2017

L’insegnante (prof Davide Garbuglia)

<b>CONTENUTI</b> <b>CLASSE 4 A CLASSICO</b> <b>PROF.SSA ANNA</b> <b>MARIA DE BONA</b>								
<b>MODULO ( O UDA ) (TITOLO)</b>		<b>CONTENUTI</b>	<b>VALUTAZIONI</b>	<b>PERIODO</b>				
1	1 Lingua B1/B2	<p>- Reported speech, preposition of place, modal verbs to express certainty, possibility and ability, use of <i>as</i> and <i>like</i></p> <p>- Riferire, esprimere certezza, possibilità, abilità, confrontare</p> <p>- Saper usare I verbi fraseologici e le espressioni idiomatiche presentate nei testi affrontati durante le lezioni.</p>	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>SI</td> </tr> <tr> <td></td> <td>SI</td> </tr> </table> <p>INTERMEDIE FINALI</p>		SI		SI	SETTEMBRE
	SI							
	SI							
2	2 Lingua B2	<p>Relative clauses, third and mixed conditionals, wish - if only – hope, modals ( expressing obligation and permission ), have/get something done, the passive.</p> <p>Fare ipotesi, esprimere : obbligo, permesso, speranze, rammarico; descrivere processi, definire persone, oggetti, luoghi</p> <p>Saper usare I verbi fraseologici e le espressioni idiomatiche presentate nei testi affrontati durante le lezioni.</p>	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>SI</td> </tr> <tr> <td></td> <td>SI</td> </tr> </table> <p>INTERMEDIE FINALI</p>		SI		SI	
	SI							
	SI							

<b>CONTENUTI</b> <b>CLASSE 4 A CLASSICO</b> <b>PROF.SSA ANNA</b> <b>MARIA DE BONA</b>								
<b>MODULO ( O UDA ) (TITOLO)</b>		<b>CONTENUTI</b>	<b>VALUTAZIONI</b>		<b>PERIODO</b>			
3	3 Lettatura The Puritan Age and the Restoration the Augustan Age	Charles I, The Civil War and the Commonwealth, the Puritans and Society, Oliver Cromwell and the Commonwealth, the Restoration of the Monarchy, from the Glorious Revolution to Queen Anne, the early Hanoverians, from Coffee houses to the internet, the Age of Reason, new approaches to science and philosophy, the circulation of ideas, Restoration poetry and prose, Restoration drama, a survey of Augustan literature: The metaphysical poetry: <b>John Donne:</b> "Batter my heart" <b>John Milton,</b> Paradise Lost, " Satan's Speech" "The Freedom of the Press"	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>SI</td> </tr> <tr> <td></td> <td>SI</td> </tr> </table> INTERMEDIE FINALI		SI		SI	NOVEMBRE-MAGGIO
	SI							
	SI							

CONTENUTI CLASSE 4 A CLASSICO PROF.SSA ANNA MARIA DE BONA								
MODULO ( O UDA ) (TITOLO)	CONTENUTI	VALUTAZIONI	PERIODO					
4 4 Letteratura the Rise of the Novel, the Romantic Age	<p>The rise of the Novel Britain and America, the Industrial Revolution, the French Revolution, riots and reforms, a new sensibility, early Romantic poetry, the Gothic novel, Romantic poetry, Romantic fiction</p> <p><b>Daniel Defoe</b> <i>Robinson Crusoe</i> “I was very seldom idle” “Man Friday”</p> <p><b>Jonathan Swift</b> A Modest Proposal <i>Gulliver’s Travels</i> “The Projectors” “the smell of a Yahoo”</p> <p><b>Henry Fielding:</b> <i>Jonathan Wild</i>, “The birth of our hero”</p> <p><b>Edmund Burke</b> “On the Sublime”</p> <p><b>Anne Radcliffe</b> “Terror”</p> <p><b>William Blake</b> “London”, The Lamb”</p> <p><b>Mary Shelley</b> Frankenstein “The Creation of the Monster”</p> <p><b>William Wordsworth</b> “Daffodils”</p>	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>SI</td> </tr> <tr> <td></td> <td>SI</td> </tr> </table> <p>INTERMEDIE FINALI</p>		SI		SI		
	SI							
	SI							
5 5 Studyskills	<p>Come prendere appunti con il metodo Cornell, sintetizzando un brano, creando un testo di sintesi delle informazioni ed una mappa concettuale</p>	<table border="1"> <tr> <td>NO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>NO</td> <td></td> </tr> </table> <p>INTERMEDIE FINALI</p>	NO		NO			
NO								
NO								

CONTENUTI

ANNO SCOLASTICO 2017/2018

CLASSE 4 A Classico

MATERIA inglese

DOCENTE Prof.ssa Anna Maria De Bona



**Programma di ITALIANO per alunni frequentanti il IV anno all'estero**  
**Classe IV A Classico**  
**a.s. 2018-2019**

**Il Rinascimento: caratteri generali**

- Il poema epico -cavalleresco

Ludovico Ariosto, *Orlando furioso*  
Torquato Tasso, *Gerusalemme liberata*

- La trattatistica di corte

Baldesar Castiglione, *Il cortegiano*  
Giovanni della Casa, *Galateo*

- Il pensiero politico

Niccolò Machiavelli, *Il principe*  
Francesco Guicciardini, *i Ricordi*

**Il Seicento: caratteri generali**

La poesia: Giovan Battista Marino, *L'Adone*

**Il Settecento e l'Illuminismo: caratteri generali**

Carlo Goldoni e la riforma della commedia. *La locandiera*.

Giuseppe Parini, *Il giorno*

Vittorio Alfieri, *Della tirannide*.

Dante Alighieri, *Divina commedia*, il *Purgatorio*: contenuti e struttura della cantica.

Canti I e VI, contenuti fondamentali.

**Di ciascun autore menzionato l'alunno dovrà conoscere i principali episodi biografici, il pensiero, la poetica e il contenuto delle opere citate. Saprà altresì ricollegare ogni autore all'epoca di appartenenza, con opportuni riferimenti interdisciplinari (*in primis* storia e filosofia).**

I.I.S. "Leonardo da Vinci" di Civitanova Marche  
Liceo Classico

**PROGRAMMA DI LATINO QUARTO ANNO  
STUDENTI ANNO ESTERO  
Classe 3 A**

**Grammatica e traduzione:**

- Ripasso dei principali costrutti sintattici
- La consecutio temporum in subordinate di secondo grado
- Periodo ipotetico con apodosi dipendente all'infinito e al congiuntivo
- Il discorso indiretto
- Traduzione di testi di autori vari (con particolare riguardo a Cicerone e Livio)

**Letteratura e testi in traduzione:**

- L'età di Cesare: il contesto storico
- Lucrezio: contenuto, struttura e modelli del *De Rerum Natura*. Lingua, stile, fortuna.
- I *poetae novi*: opere, dati storici, principi di poetica.
- Catullo: biografia, struttura del *liber catullianus*. Le tematiche, la poetica, lo stile e la lingua. La poesia d'amore. I *carmina docta*. Lettura in traduzione del carme 68
- Cicerone: vita e opere; orazioni giudiziarie e deliberative; opere retoriche; opere politiche e filosofiche.
- Prosa tecnica e biografia nell'età di Cesare: Varrone e Cornelio Nepote
- L'età di Augusto: il quadro storico, politico, culturale.
- Virgilio: vita e opere; *Bucoliche*, *Georgiche*, *Eneide*.
- L'opera storiografica di Tito Livio. Contenuto dei libri superstiti. Il metodo storiografico, la visione della storia, la rielaborazione letteraria, lo stile.
- Orazio: vita e opere. Le tematiche, la poetica, lo stile. Dalle Satire: lettura di I, 9 ("Lo scocciatore"). Gli Epodi. Le Odi; le Epistole (lettura di I, 7: "A Mecenate, rivendicazione di indipendenza"); l'*Ars Poetica*.
- L'elegia dell'età augustea. Tibullo e Propertio

**Autori (testi in lingua latina):**

- Lettura dell'esametro latino
- Lucrezio, *De Rerum Natura*. Lettura e commento dei seguenti passi: I, 1-43 (proemio); I, 62-101 ("Elogio di Epicuro e sacrificio di Ifigenia")
- Catullo. Lettura metrica, traduzione e commento dei seguenti carmi: 1 ("La dedica"); 5 ("Vivamus, mea Lesbia..."); 75 (*Amare e bene velle*); 85 ("Odi et amo"); 101 ("Sulla tomba del fratello").
- Cicerone, *Laelius vel De amicitia*: lettura e commento dei capp. 17, 18, 19, 20, 30, 31.
- Virgilio, *Bucolica* I (vv. 1-25, il resto in traduzione); *Georgiche* IV, 481-506 ("Orfeo ed Euridice")
- Virgilio, *Eneide*. Lettura e commento dei seguenti passi: I, 1-11 (proemio); IV, 651-71 ("Morte di Didone"); XII, 930-952 ("La morte di Turno").

**Libro di testo:**

- Giovanna Garbarino, *Opera*, vol. 1 (tomo B) e 2, Paravia.

Civitanova Marche, 15/05/2018

L'insegnante (prof Davide Garbuglia)



A.S. 2018/2019

## PROGRAMMA di MATEMATICA

per STUDENTI ALL'ESTERO

**CLASSE 4 sez. A CLASSICO**

MODULO	CONTENUTI
1 Goniometria e Trigonometria	<ol style="list-style-type: none"><li>Misura di angoli : gradi e radianti</li><li>Circonferenza goniometrica</li><li>Funzioni goniometriche e loro Reciproche. Relazioni goniometriche fondamentali Relazione tra funzioni goniometriche</li><li>Funzioni goniometriche di angoli particolari</li><li>Grafici delle funzioni goniometriche</li><li>Funzioni goniometriche inverse</li><li>Formule di bisezione</li><li>Formule di addizione e sottrazione</li><li>Equazioni elementari o ad esse riducibili</li><li>Risoluzione triangoli rettangoli e triangoli qualsiasi (teorema dei seni e teorema del coseno)</li></ol>
2 Esponenziali e Logaritmi	<ol style="list-style-type: none"><li>Potenze ad esponente reale e definizione di logaritmo: proprietà</li><li>Le funzioni esponenziale e logaritmiche e loro proprietà</li><li>Grafico delle funzioni esponenziali e logaritmiche</li><li>Equazioni esponenziali e logaritmiche</li></ol>

*Il docente : ENRICO MACELLARI*



**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE  
“ LEONARDO DA VINCI “  
Indirizzo Classico**

**PROGRAMMA DI SCIENZE**

**Classe IV sez. A : Anno all'estero 2018-19**

**DOCENTE: Prof.ssa Baldoni Giuliana**

**CHIMICA**

**I COMPOSTI E LA NOMENCLATURA**

Significato del numero di ossidazione

Riconoscere i principali composti inorganici e la loro nomenclatura.

**LE REAZIONI CHIMICHE**

Il bilanciamento di una reazione chimica

Classificazione delle reazioni chimiche.

Le reazioni di ossido-riduzione.

**LE SOLUZIONI**

I processi di dissoluzione in base alle forze intermolecolari

I vari modi per esprimere la concentrazione

Le proprietà colligative

Il significato di acidità e basicità di una soluzione.

**LA CINETICA CHIMICA**

La velocità di una reazione chimica

**LA TERMODINAMICA**

Le reazioni esotermiche ed endotermiche

La spontaneità delle reazioni

La variazione di energia libera

## L'EQUILIBRIO CHIMICO

Le reazioni complete

Lo stato di equilibrio

La legge di azione di massa

## ACIDI E BASI

Le proprietà degli acidi e delle basi .

Gli acidi e le basi secondo le diverse teorie

Il prodotto ionico dell'acqua

Assegnare il carattere acido o basico di una soluzione

La scala del pH

## **ANATOMIA UMANA .**

I tessuti.

L'omeostasi e i meccanismi a feed-back

La struttura e le funzioni dell'apparato digerente.

La digestione, l'assorbimento e l'assimilazione.

Struttura e funzioni dell'apparato respiratorio.

Gli scambi gassosi e il trasporto dei gas

Strutture e funzioni dell'apparato circolatorio.

Il cuore e la sua attività. La grande e piccola circolazione.

Il sistema vascolare. La pressione sanguigna.

La struttura e le funzioni del sangue.

Il concetto di immunità. Immunità innata e le difese aspecifiche.

Immunità specifica. I linfociti B e T e le rispettive risposte.

Il sistema endocrino : le principali ghiandole e gli ormoni.

Regolazione della glicemia e calcemia

Il sistema nervoso : i tipi di neuroni, la genesi dell'impulso nervoso

Le sinapsi e i neurotrasmettitori.

Strutture e funzioni del sistema nervoso centrale

Strutture e funzioni del sistema nervoso periferico.

Le principali patologie dei vari apparati e sistemi

## **Competenze minime di Chimica**

Assegnare il numero di ossidazione degli elementi più comuni  
Saper classificare i principali composti chimici e conoscere le formule di alcuni di essi  
Saper riconoscere le reazioni chimiche di sintesi, analisi, spostamento e scambio  
Saper risolvere semplici problemi di stechiometria  
Saper bilanciare una reazione chimica  
Saper riconoscere le reazioni di ossido riduzione  
Comprendere il significato delle soluzioni e saperle esprimere  
Conoscere le proprietà colligative  
Conoscere le caratteristiche degli acidi e delle basi e le relative definizioni  
Acquisire il concetto di velocità di una reazione chimica  
Comprendere il concetto di pH ed utilizzare la scala del pH per caratterizzare l'acidità, la neutralità e la basicità di una soluzione acquosa.

## **Competenze minime di Biologia**

Analizzare la struttura dei diversi tipi di tessuto.  
Cogliere le relazioni fondamentali tra i vari sistemi.  
Comprendere l'importanza del controllo dell'ambiente interno.  
Saper riconoscere nel proprio corpo alcuni meccanismi di regolazione omeostatica.  
Conoscere la struttura dell'apparato digerente e i meccanismi fisiologici che accompagnano le diverse fasi della digestione.  
Cogliere e acquisire informazioni sui principali fattori di rischio che alterano lo stato di salute  
Comprendere l'anatomia dell'apparato respiratorio e il funzionamento degli scambi gassosi  
Saper descrivere i problemi respiratori più frequenti nell'uomo.  
Conoscere le caratteristiche principali del sistema cardiovascolare e le sue funzioni.  
Comprendere il funzionamento del cuore e della doppia circolazione  
Acquisire informazioni sui principali fattori di rischio che alterano lo stato di salute del cuore  
Comprendere i diversi meccanismi di difesa contro le infezioni.  
Analizzare le differenze tra difese aspecifiche e specifiche e le relative risposte.  
Comprendere il concetto di memoria immunologica.  
Conoscere le principali ghiandole e i rispettivi ormoni.  
Saper descrivere le funzioni svolte dagli ormoni.  
Comprendere i meccanismi di controllo della glicemia e calcemia.  
Comprendere l'anatomia ed il funzionamento del sistema nervoso centrale e periferico.  
Spiegare l'eccitabilità e la conduttività dei neuroni, comprendere la comunicazione tra neuroni.

Prof.ssa Baldoni Giuliana

PROGRAMMA SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE  
ANNO ALL'ESTERO  
2018/19

CLASSE 4 A CLASSICO

Lo studente è invitato a presentare al suo rientro una relazione dal titolo:

L'attività motoria e sportiva scolastica nella scuola in cui sono stato.

- Descrivere gli sport principali/attività motorie previsti nell'orario scolastico , anche in relazione all'organizzazione oraria.
- Descrivere l'attività sportiva/motoria praticata durante la permanenza all'estero.

Prof.ssa Tiziana Vasconi



## **Programma di storia per studenti all'estero**

**4 A classico**

**Prof De Marco**

### **Contenuti minimi irrinunciabili**

Rivoluzione americana ( 1 quadr.)

Rivoluzione francese ( 1 quadr.)

Età napoleonica ( 1 quadr.)

Congresso di Vienna ed età della Restaurazione

Il risorgimento italiano e l'unità d'Italia

I problemi dello Stato post-unitario e la crisi di fine secolo

Il quadro europeo nella seconda metà del XIX secolo

## **Programma di filosofia per studenti all'estero**

**4 A classico**

**Prof De Marco**

### **Contenuti minimi irrinunciabili**

Alcuni esponenti della filosofia cristiana medievale: Anselmo, Bonaventura, Tommaso ( 1 quadr.)

La rivoluzione scientifica: Copernico, Galileo, Newton ( 1 quadr.)

Empirismo: Locke, Hume

Razionalismo: Cartesio, Spinoza

Il pensiero di Pascal e Vico

L'illuminismo

Kant e la Critica della Ragion pura

31 maggio 2019

Viviana De Marco