



IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE

(ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 323 del 23/07/1998)

V C A.S. 2018/19

INDIRIZZO SCIENTIFICO



IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

INDICE

1. PECUP
2. COMPOSIZIONE DELLA CLASSE E DEL CONSIGLIO DI CLASSE
 - 2.1. COMPOSIZIONE DELLA CLASSE IN USCITA
 - 2.2. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO
3. PROFILO COMPORTAMENTALE E COGNITIVO DELLA CLASSE IN USCITA
4. PROFILO DELLA CLASSE IN TERMINI DI COMPETENZE E CONTENUTI CONCETTUALI ACQUISITI
 - 4.1. COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA
 - 4.2. COMPETENZE DISCIPLINARI
 - 4.3. NODI CONCETTUALI DISCIPLINARI E METODOLOGIA DIDATTICA
5. PERCORSI DIDATTICI MULTIDISCIPLINARI
6. ATTIVITA', PERCORSI E PROGETTI DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE
7. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO
8. ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO IN USCITA
9. PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI STATO
10. ALLEGATI



IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

1. PECUP PROFILO CULTURALE, EDUCATIVO E PROFESSIONALE DEL LICEO SCIENTIFICO (DPR 15 MARZO 2010 E ALLEGATO A ALLE INDICAZIONI NAZIONALI)

“I percorsi liceali forniscono allo studente gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, affinché egli si ponga, con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico, di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi, ed acquisisca conoscenze, abilità e competenze sia adeguate al proseguimento degli studi di ordine superiore, all’inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro, sia coerenti con le capacità e le scelte personali” (art. 2, comma 2 del DPR 15 marzo 2010 “Revisione dell’assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei Licei”).

“Il percorso del liceo scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. Favorisce l’acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale” (art. 8 comma 1).

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

- aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico-filosofico e scientifico; comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell’indagine di tipo umanistico;
- saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica;
- comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale; usarle in particolare nell’individuare e risolvere problemi di varia natura;
- saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;
- aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e, anche attraverso l’uso sistematico del laboratorio, una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali;
- essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti;
- saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.



IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

PECUP PROFILO CULTURALE, EDUCATIVO E PROFESSIONALE DEL LICEO CLASSICO (DPR 15 MARZO 2010 E ALLEGATO A ALLE INDICAZIONI NAZIONALI)

“I percorsi liceali forniscono allo studente gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, affinché egli si ponga, con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico, di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi, ed acquisisca conoscenze, abilità e competenze sia adeguate al proseguimento degli studi di ordine superiore, all’inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro, sia coerenti con le capacità e le scelte personali” (art. 2, comma 2 del DPR 15 marzo 2010 “Revisione dell’assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei Licei”).

“Il percorso del liceo classico è indirizzato allo studio della civiltà classica e della cultura umanistica. Favorisce una formazione letteraria, storica e filosofica idonea a comprenderne il ruolo nello sviluppo della civiltà e della tradizione occidentali e nel mondo contemporaneo sotto un profilo simbolico, antropologico e di confronto di valori. Favorisce l’acquisizione dei metodi propri degli studi classici e umanistici, all’interno di un quadro culturale che, riservando attenzione anche alle scienze matematiche, fisiche e naturali, consente di cogliere le intersezioni fra i saperi e di elaborare una visione critica della realtà. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze a ciò necessarie” (Art. 5 comma 1).

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

- aver raggiunto una conoscenza approfondita delle linee di sviluppo della nostra civiltà nei suoi diversi aspetti (linguistico, letterario, artistico, storico, istituzionale, filosofico, scientifico), anche attraverso lo studio diretto di opere, documenti ed autori significativi, ed essere in grado di riconoscere il valore della tradizione come possibilità di comprensione critica del presente;
- avere acquisito la conoscenza delle lingue classiche necessaria per la comprensione dei testi greci e latini, attraverso lo studio organico delle loro strutture linguistiche (morfosintattiche, lessicali, semantiche) e degli strumenti necessari alla loro analisi stilistica e retorica, anche al fine di raggiungere una più piena padronanza della lingua italiana in relazione al suo sviluppo storico;
- aver maturato, tanto nella pratica della traduzione quanto nello studio della filosofia e delle discipline scientifiche, una buona capacità di argomentare, di interpretare testi complessi e di risolvere diverse tipologie di problemi anche distanti dalle discipline specificamente studiate;
- saper riflettere criticamente sulle forme del sapere e sulle reciproche relazioni e saper collocare il pensiero scientifico anche all’interno di una dimensione umanistica.



IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

2. COMPOSIZIONE DELLA CLASSE E DEL CONSIGLIO DI CLASSE

2.1 COMPOSIZIONE DELLA CLASSE IN USCITA

| Totale studenti | Totale femmine | Totale maschi | Totale studenti BES | Totale studenti DSA |
|-----------------|----------------|---------------|---------------------|---------------------|
| 20 | 9 | 11 | ----- | ----- |

| N. Alunni ripetenti in quinta | N. Alunni che hanno frequentato la quarta all'estero | N. Alunni inseriti in quinta, provenienti da altra scuola | N. Alunni che si avvalgono dell'insegnamento della Religione Cattolica |
|-------------------------------|--|---|--|
| 0 | 1 | 0 | 12 |

2.2 COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO:

| Disciplina | A.S. 2016/17 | A.S. 2017/2018 | A.S. 2018/2019 |
|-------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Lingua e letteratura italiana | Macchi Francesco | Macchi Francesco | Macchi Francesco |
| Lingua e cultura latina | Macchi Francesco | Macchi Francesco | Macchi Francesco |
| Lingua e cultura inglese | Cimmino Felice | Zurlo Laura | Zurlo Laura |
| Storia | Cruini Mara | Calasso Felicità | Calasso Felicità |
| Filosofia | Calasso Felicità | Calasso Felicità | Calasso Felicità |
| Matematica | Gullotta Carmela Maria | Gullotta Carmela Maria | Gullotta Carmela Maria |
| Fisica | Mariani Mariangela | Gullotta Carmela Maria | Gullotta Carmela Maria |
| Scienze naturali | Poltronieri Paola | Poltronieri Paola | Poltronieri Paola |
| Disegno e Storia dell'Arte | Minervini Rossana | Minervini Rossana | Minervini Rossana |
| Scienze motorie e sportive | Balestreri Patrizia | Paracchini Stefano | Paracchini Stefano |
| Religione | Santagada Maria Teresa | Santagada Maria Teresa | Santagada Maria Teresa |



IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

3. PROFILO COMPORTAMENTALE E COGNITIVO DELLA CLASSE IN USCITA

La classe, sin dalla terza, è apparsa dotata di discrete capacità logiche ed espressive e ha mantenuto una frequenza regolare e un comportamento nel complesso corretto e rispettoso.

La motivazione allo studio non sempre è risultata adeguata nel corso del triennio. È stato necessario stimolare continuamente la partecipazione al dialogo educativo, altrimenti debole: anche gli alunni maggiormente interessati al lavoro svolto infatti raramente hanno partecipato con interventi e osservazioni.

L'impegno di studio degli studenti è apparso generalmente costante. Una parte consistente di studenti ha saputo mantenere un discreto livello di attenzione nel corso dell'intero triennio unito ad un lavoro domestico serio e continuo, talvolta però troppo finalizzato alla valutazione.

Solo una piccola parte della classe è apparsa poco concentrata e discontinua nell'impegno di studio.

Sul piano dell'andamento didattico emerge che la maggioranza della classe ha raggiunto un profitto discreto o buono con punte di eccellenza riferibili a diversi studenti; la rimanente parte presenta comunque un livello generale mediamente sufficiente.

4. PROFILO DELLA CLASSE IN TERMINI DI COMPETENZE E CONTENUTI CONCETTUALI ACQUISITI

4.1. COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA

L'azione educativa, formativa e didattica del Consiglio di Classe è stata finalizzata all'acquisizione e allo sviluppo delle seguenti **Competenze Chiave di Cittadinanza**, perseguite attraverso le diverse attività, progetti e percorsi programmati nel quinto anno.



IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

| INDICATORE | |
|--|-----------|
| 1. Imparare ad imparare | |
| partecipa attivamente alle attività di insegnamento-apprendimento, portando contributi personali ed originali, esito di ricerche individuali e di gruppo | 2 |
| 2. Progettare | |
| elabora progetti, proponendosi obiettivi, formulando ipotesi, individuando percorsi; valuta i risultati raggiunti | 2 |
| 3. Comunicare, collaborare e partecipare. | |
| a. si relaziona con gli altri comunicando in situazioni interattive di diverso genere ed interviene con correttezza, pertinenza, coerenza | 1 |
| b. motiva le sue opinioni e le sue scelte e gestisce situazioni di incomprensione e di conflittualità | 1 |
| 4. Agire in modo autonomo e responsabile | |
| a. esprime in autonomia opinioni, riflessioni, considerazioni, valutazioni assumendone la necessaria responsabilità | 1 |
| b. comprende ed accetta il sistema di regole, di principi e di valori della società democratica, con la consapevolezza dei propri diritti e doveri | 1 |
| 5. Risolvere problemi e individuare collegamenti e relazioni | |
| trasferisce quanto ha appreso da precedenti esperienze in situazioni nuove ed impreviste | 2 |
| TOTALE PUNTI | 10 |

| LIVELLO | PUNTI |
|------------|-------|
| Base | 2-4 |
| Intermedio | 5-7 |
| Avanzato | 8-10 |



IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

4.2. COMPETENZE DISCIPLINARI

Attraverso l'attuazione del Piano di Lavoro individuale del singolo docente, la classe ha raggiunto le seguenti **competenze disciplinari**, tra quelle indicate nella programmazione dei Consigli di Materia

| | |
|--------------------------------------|---|
| LINGUA E LETTERATURA ITALIANA | <ul style="list-style-type: none">▪ affinare-perfezionare le capacità di comprensione e produzione di testi scritti e orali▪ comprendere la relazione del sistema letterario con il corso degli eventi che hanno modificato l'assetto sociale e politico italiano;▪ comprendere i fenomeni che contrassegnano la modernità nel panorama europeo ed extraeuropeo;▪ utilizzare gli strumenti fondamentali della lingua italiana per una corretta fruizione del patrimonio artistico e letterario;▪ stabilire nessi tra la letteratura italiana e altre discipline o domini espressivi. |
| LINGUA E CULTURA LATINA | <ul style="list-style-type: none">▪ interpretare e tradurre un testo in forma italiana appropriata e corretta;▪ riconoscere le caratteristiche formali e stilistiche di autori e generi;▪ inquadrare un testo nell'opera dell'autore e nel contesto storico-culturale;▪ conoscere e collegare testi e autori latini nella trama generale della storia letteraria;▪ acquisire la consapevolezza dei rapporti continuativi e contrastivi tra la lingua latina e la lingua italiana;▪ individuare, attraverso i testi, i tratti più significativi del mondo romano (aspetti religiosi, politici, morali ed estetici). |
| LINGUA E CULTURA INGLESE | <ul style="list-style-type: none">▪ saper approfondire aspetti della cultura relativi alla lingua di studio▪ saper analizzare e confrontare testi letterari provenienti anche da lingue e culture diverse (italiana e straniera)▪ saper utilizzare le nuove tecnologie per fare ricerche, approfondire argomenti.▪ acquisire in modo completo un metodo di studio autonomo ed efficace▪ strutturare la presentazione di un argomento, frutto di ricerca autonoma o anche su indicazioni del docente, e saperlo esporre anche attraverso l'utilizzo di supporti multimediali.▪ individuare i contenuti salienti di un testo e rielaborarli in modo personalizzato▪ rielaborare in forma scritta e orale i contenuti degli argomenti trattati.▪ comprendere in modo globale, selettivo e dettagliato testi attinenti all'ambito letterario e/o scientifico▪ saper analizzare ed interpretare testi letterari▪ gestire l'ampiezza dei contenuti trattati in modo efficace e produttivo. |



IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

| | |
|-------------------|---|
| STORIA | <ul style="list-style-type: none">▪ rielaborare ed esporre i temi trattati in modo articolato ed attento alle loro relazioni▪ cogliere gli elementi di affinità-continuità e diversità-discontinuità fra culture e civiltà diverse▪ orientarsi sui concetti generali relativi alle istituzioni statali, ai sistemi politici e giuridici, ai tipi di società, alla produzione culturale▪ valutare criticamente gli sviluppi di un'epoca, individuandone i momenti di recessione e di novità▪ collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente (asse storico-sociale). |
| FILOSOFIA | <ul style="list-style-type: none">▪ riflettere in modo personale e creativo sui contenuti appresi▪ rielaborare in senso critico le conoscenze acquisite▪ sviluppare l'attitudine all'approfondimento e alla discussione razionale▪ confrontare differenti soluzioni filosofiche ad un medesimo problema▪ presentare ed argomentare una tesi anche in forma scritta▪ comprendere le radici concettuali e filosofiche delle principali correnti della cultura contemporanea |
| MATEMATICA | <ul style="list-style-type: none">▪ utilizzare il linguaggio specifico della disciplina e comunicare in modo chiaro e sintetico le procedure seguite nelle proprie indagini, i risultati raggiunti e il loro significato;▪ esporre con proprietà di linguaggio e rigore logico teoremi, dimostrazioni e procedimenti risolutivi utilizzati;▪ operare correttamente con il simbolismo matematico riconoscendo le regole sintattiche;▪ comprendere e risolvere problemi con l'utilizzo di strumenti e procedimenti diversi ed acquisisce la capacità di saper valutare e quindi scegliere opportunamente il metodo risolutivo;▪ acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico avendo sviluppato capacità intuitive, di rielaborazione e di sintesi. |
| FISICA | <ul style="list-style-type: none">▪ utilizzare il linguaggio specifico della disciplina;▪ riconoscere i nessi tra l'evoluzione della conoscenza fisica ed il contesto storico e filosofico in cui essa si è sviluppata;▪ mostrare maggiore autonomia e capacità di giudizio;▪ comprendere e valutare un testo di divulgazione scientifica;▪ utilizzare le innovazioni tecnologiche e scientifiche che interessano la nostra società. |



IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

| | |
|-----------------------------------|---|
| SCIENZE NATURALI | <ul style="list-style-type: none">▪ possedere i contenuti fondamentali delle scienze naturali (chimica, biologia, scienze della terra) e utilizzarli per orientarsi nel campo delle scienze applicate;▪ acquisire consapevolezza delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate;▪ contestualizzare i fenomeni endogeni nell’ambito della tettonica delle placche;▪ individuare gli aspetti caratterizzanti dei fenomeni atmosferici;▪ utilizzare le conoscenze della chimica e della biochimica anche al fine di comprendere il funzionamento dei viventi e le relazioni tra atmosfera, litosfera e biosfera;▪ mettere in relazione le biotecnologie con le loro applicazioni nei vari settori;▪ comunicare i contenuti utilizzando il linguaggio specifico della disciplina. |
| DISEGNO E STORIA DELL’ARTE | <ul style="list-style-type: none">▪ organizzare il proprio lavoro in relazione ai tempi di consegna assegnati;▪ utilizzare gli strumenti, le tecniche e i materiali nelle varie modalità di rappresentazione, individuando strategie per la risoluzione dei problemi grafici;▪ applicare diversi metodi della geometria proiettiva e descrittiva, secondo le regole e le convenzioni, impostando semplici elementi di progettazione;▪ comporre ed impostare una tavola con elaborazione personale, avendo sviluppato capacità espressive, abilità grafiche e creative;▪ contestualizzare e descrivere un’opera d’arte con proprietà di linguaggio specifico, relativamente al periodo storico affrontato, tramite esposizione orale o produzione di testo scritto;▪ comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici attraverso le varie manifestazioni artistiche, con elaborazione critica personale e introduzione a brevi percorsi di approfondimento su temi interdisciplinari e pluridisciplinari;▪ utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico;▪ produrre materiale cartaceo e/o multimediale per una adeguata argomentazione e confronto delle tematiche sviluppate. |
| SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE | <ul style="list-style-type: none">▪ organizzare ed applicare personali percorsi di attività motoria e autovalutazione del lavoro;▪ cogliere e padroneggiare le differenze ritmiche e realizzare personalizzazioni efficaci nei gesti e nelle azioni sportive;▪ realizzare progetti motori che prevedano una coordinazione globale e segmentaria individuale in gruppo;▪ osservare e interpretare i fenomeni di massa legati al mondo dell'attività motoria e sportiva proposti dalla società;▪ applicare le norme di prevenzione per la sicurezza nel potenziamento degli arti superiori;▪ assumere stili di vita e comportamenti attivi nei confronti della salute dinamica, conferendo il giusto valore all'attività fisica e sportiva. |



IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

| | |
|------------------|--|
| RELIGIONE | <ul style="list-style-type: none">▪ comprendere e utilizzare il lessico specifico della disciplina▪ individuare il rapporto fra coscienza, verità e libertà nelle scelte morali dei cattolici▪ motivare le scelte etiche dei cattolici nelle relazioni affettive, nella famiglia e nella vita▪ riconoscere i diversi atteggiamenti dell'uomo nei confronti di dio e le caratteristiche della fede matura▪ accogliere nel confronto il dialogo fra scienza e fede |
|------------------|--|

Non è stato svolto alcun percorso CLIL per mancanza di personale abilitato



IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

4.3. NODI CONCETTUALI DISCIPLINARI E METODOLOGIA DIDATTICA

I contenuti del programma svolto per ogni disciplina sono stati sviluppati attorno ai seguenti nodi concettuali e hanno comportato l'utilizzo delle seguenti metodologie di insegnamento.

4.3.1. DISCIPLINA: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

DOCENTE: PROF. FRANCESCO MACCHI

| NODI CONCETTUALI | METODOLOGIA |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. Il Romanticismo in Italia e Alessandro Manzoni2. Giacomo Leopardi3. L'evoluzione della lirica nella seconda metà dell'Ottocento: C. Baudelaire e il Simbolismo in Francia, la Scapigliatura.4. L'evoluzione del romanzo nell'800: il Naturalismo in Francia, Verga e il Verismo in Italia5. Il Decadentismo e la coscienza della crisi: G. Pascoli, G. D'Annunzio, I. Svevo e L. Pirandello.6. La lirica e la narrativa nel '900.7. Dante. La Commedia: Paradiso | <p>Lezione frontale e dialogica</p> <p>Lettura e lavoro sui testi: parafrasi, analisi stilistica e tematica, interpretazioni</p> |

4.3.2. DISCIPLINA: LINGUA E CULTURA LATINA

DOCENTE: PROF. FRANCESCO MACCHI

| NODI CONCETTUALI | METODOLOGIA |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none">1. L'età neroniana: Seneca e la riflessione filosofica Lucano, Persio, Petronio2. L'età Flavia: Marziale e Quintiliano3. L'età di Traiano e degli Antonini: Giovenale, Plinio il Giovane. Tacito e la riflessione sull'Impero Apuleio4. La letteratura cristiana: le origini e Agostino | <p>Lezione frontale e dialogica</p> <p>Lavoro sui testi (analisi retorico- sintattica e traduzione)</p> <p>Esercitazioni di traduzione dal latino</p> |



IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

4.3.3. DISCIPLINA: LINGUA E CULTURA INGLESE

DOCENTE: PROF. LAURA ZURLO

| NODI CONCETTUALI | METODOLOGIA |
|---|--|
| The Rise of the novel in the 18 th century The Realistic novel in the 18 th century : D. Defoe The Gothic novel :M. Shelley Romantic poetry : W. Blake, W. Wordsworth, S.T. Coleridge, P.B. Shelley The Victorian novel : C. Dickens, T. Hardy, O. Wilde The age of anxiety The War poets : R. Brooke, W. Owen, S. Sassoon The modern novel : J. Joyce, G. Orwell Contemporary drama: the theatre of the Absurd | Lezione frontale e partecipata Metodo induttivo e comunicativo Apprendimento cooperativo |

4.3.4. DISCIPLINA: STORIA

DOCENTE: PROF. FELICITA CALASSO

| NODI CONCETTUALI | METODOLOGIA |
|--|--|
| 1. Società e sistemi economici del XX secolo <ul style="list-style-type: none">• Il Rivoluzione Industriale• Imperialismo• Società di Massa• Liberismo capitalistico, Taylorismo, Fordismo• New Deal e Dottrina di Keynes• Comunismo di Guerra, NEP, Piani Quinquennali 2. Guerra Totale e pace mondiale <ul style="list-style-type: none">• La Grande Guerra• Il Secondo conflitto mondiale• La Guerra Fredda e il Crollo del Comunismo• L'unione Europea• L'ONU 3. Totalitarismi e democrazie <ul style="list-style-type: none">• L'Età Giolittiana• La caduta degli Imperi• La Repubblica di Weimar | Lezione frontale Lezione partecipata Confronto con i documenti Lezioni multimediali |



IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

- L'avvento del Fascismo e il contagio dittatoriale
- L'avvento del Nazismo
- Lo Stalinismo
- L'Italia democratico repubblicana
- Il difficile cammino della Repubblica

4.3.5. DISCIPLINA: FILOSOFIA

DOCENTE: PROF. FELICITA CALASSO

| NODI CONCETTUALI | METODOLOGIA |
|---|---|
| <p>1. Individuo, società e rivoluzione</p> <ul style="list-style-type: none">• Conservatorismo e rivoluzione nella Destra e Sinistra hegeliane• Marx: critica ai falsi socialismi; socialismo scientifico e Rivoluzione; la società comunista• Mounier: rivoluzione personalista e comunitaria <p>2. Io, coscienza e inconscio</p> <ul style="list-style-type: none">• Il Geist hegeliano• Il Singolo in Kierkegaard• La Coscienza come Durata in Bergson• Es, Id e Super-Ego in Freud• Il volume della Persona in Mounier <p>3. Ruolo e valore della scienza</p> <ul style="list-style-type: none">• Lo scientismo positivista in Comte• La liberazione dalla scienza in Nietzsche• La scienza come oblio dell'Essere in Heidegger• Scienza e metafisica in Bergson• Il principio di falsificabilità in Popper <p>4. Ateismo materialistico e visione religiosa</p> <ul style="list-style-type: none">• La riduzione della teologia ad antropologia in Feuerbach• Il materialismo storico-dialettico in Marx• Lo stadio religioso in Kierkegaard• La religione dinamica e la morale assoluta in Bergson• Il cristianesimo in Mounier | <p>Lezione frontale</p> <p>Lezione partecipata</p> <p>Confronto con i testi</p> |



IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

4.3.6. DISCIPLINA: MATEMATICA

DOCENTE: PROF. CARMELA MARIA GULLOTTA

| NODI CONCETTUALI | METODOLOGIA |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Topologia della retta reale • Limiti delle funzioni• Funzioni continue e calcolo dei limiti • Teoremi sulle funzioni continue• Derivata di una funzione. Teoremi sulle funzioni derivabili.• Massimi, minimi e flessi. Studio di funzione.• Integrali indefiniti e definiti. Aree e volumi.- Equazioni differenziali del primo ordine- Geometria analitica nello spazio;- Distribuzioni di probabilità discrete | <p>Lezione frontale e dialogica Problem solving Cooperative learning Esercitazioni in classe</p> |

4.3.7. DISCIPLINA: FISICA

DOCENTE: PROF. CARMELA MARIA GULLOTTA

| NODI CONCETTUALI | METODOLOGIA |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Fenomeni elettrici e magnetici;• Induzione elettromagnetica ed equazioni di Maxwell;• Onde elettromagnetiche;• Relatività;• Percorsi di fisica del XX secolo relativi al microcosmo e/o al macrocosmo. | <p>Lezione frontale e interattiva Problem solving Analisi di casi Attività di laboratorio</p> |

4.3.8. DISCIPLINA: SCIENZE NATURALI

DOCENTE: PROF. PAOLA POLTRONIERI

| NODI CONCETTUALI | METODOLOGIA |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• I fenomeni endogeni e la dinamica della Terra• L'atmosfera e i climi• Biochimica• Biotecnologie e loro applicazioni• I cicli biogeochimici e l'impatto dell'uomo sulla Terra• cicli biogeochimici, energia e ambiente, biotecnologie | <p>Lezione frontale e interattiva Attività di laboratorio sul campo (per geologia)</p> |



IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

4.3.9. DISCIPLINA: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

DOCENTE: PROF. ROSSANA MINERVINI

| NODI CONCETTUALI | METODOLOGIA |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Dalla Rivoluzione industriale alla Rivoluzione francese• L'Europa della Restaurazione• La stagione dell'Impressionismo• Tendenze postimpressioniste. Alla ricerca di nuove vie• Verso il crollo degli imperi centrali• L'inizio dell'arte contemporanea. Il Cubismo• La stagione italiana del Futurismo• Arte tra provocazione e sogno | <ul style="list-style-type: none">• Lezioni guidate e/o lezioni frontali• Lettura e comprensione del testo scritto ed iconografico• Lettura dell'opera d'arte attraverso l'utilizzo della LIM• Uso di un quaderno per appunti, completo di schede di analisi delle opere d'arte |

4.3.10. DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE

DOCENTE: PROF. STEFANO PARACCHINI

| NODI CONCETTUALI | METODOLOGIA |
|--|--|
| <p>La pratica fisica oltre lo sport e I pilastri della salute: Trionfo e sconfitta L'incertezza dei risultati come caratteristica di interesse principale nell'agone sportivo Teoria dell'allenamento: L'allenamento della resistenza organica L'allenamento della forza : Educazione alla sicurezza: Storia dello sport: le Olimpiadi Critica allo sport:</p> | <p>Le lezioni tenderanno a mantenere vivo l'aspetto formativo di base evitando di trasformarsi in un momento di selezione motoria. Altra scelta didattico-metodologica è quella della sperimentazione guidata e di dare indicazioni tecnico-teoriche per sviluppare conoscenze su meccanismi, metodiche, strutture. L' utilizzo del "problem-solving". Al fine di incrementare il senso di responsabilità le attività sono in gruppo e con referenti a rotazione, (capitanato, guida, arbitri, allenatori, referenti dei gruppi di studio). Nell' ambito delle attività pratiche proposte, il lavoro si sviluppa soprattutto in senso globale, intesa come "prova ed errore", in forma di laboratorio motorio.</p> |



IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

4.3.11. DISCIPLINA: RELIGIONE

DOCENTE: PROF. MARIA TERESA SANTAGADA

| NODI CONCETTUALI | METODOLOGIA |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">•La cristianità nel Novecento•Il mistero dell'amore nella dottrina sociale della Chiesa•I martiri del Novecento•Il valore etico della vita umana | <ul style="list-style-type: none">•Lezione frontale, dialogata•visione video•analisi di opere d'arte•lettura e analisi di documenti•ricerca e riflessione individuale guidata |

5. PERCORSI DIDATTICI MULTIDISCIPLINARI

A partire dallo svolgimento del programma delle diverse discipline, il Consiglio di Classe ha individuato i seguenti come esempi di percorsi multidisciplinari che hanno permesso di stimolare negli alunni la capacità di collegamento e confronto fra le conoscenze.

Crisi delle certezze: tra la fine dell'Ottocento e i primi decenni del Novecento si assiste ad una perdita degli essenziali punti di riferimento, tipici dell'epoca e della mentalità ottocentesca, che provoca frammentazione e dispersione dell'io, la messa in discussione del sapere scientifico e delle certezze positiviste, smarrimento esistenziale. A partire da nuove scoperte scientifiche e riflessioni filosofiche, vengono messi in crisi i principi su cui si erano rette, fino alle soglie del Novecento, le scienze della natura – in particolare la fisica – e le scienze dell'uomo.

Guerra: I due estremi del "secolo breve" – lo scoppio della Grande Guerra e la conclusione della Guerra Fredda – racchiudono un'epoca fondamentale della storia: l'uomo moderno, radicalmente trasformato e profondamente toccato dalle proporzioni totali di questi conflitti e dalle loro implicazioni sociali e culturali, ha tentato di dare ad esse spiegazione e senso

Energia: La valorizzazione dell'energia appare una caratteristica della società contemporanea sia in ambito scientifico sia in ambito sociale e umanistico. La coscienza dell'uomo moderno si è trovata divisa tra ammirazione e fiducia o timori e paura rispetto alle proprie capacità di controllo: il dinamismo delle forze che caratterizzano l'universo nei suoi fenomeni fisici e meccanici, che dà origine alla vita e all'evoluzione bio-fisiologica, allo slancio spirituale ed interiore, nelle mani dell'uomo può trasformarsi in energia creativa, costruttiva e propositiva ma anche aggressiva e distruttiva.



IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

Tempo: Il fascino e il mistero del tempo, del suo scorrere, della sua misurazione e quantificazione, della sua estensione e profondità, della sua conquista e perdita ha condotto nel panorama della cultura filosofica, scientifica e artistico- letteraria a riflettere su di esso come categoria oggettiva o percezione soggettiva

Bellezza: La concezione classico-cristiana dell'unità di bellezza-bene-verità è stata progressivamente superata e contestata nelle nuove diverse poetiche e nelle dottrine estetiche degli ultimi due secoli; ma la facoltà di contemplare e di godere del bello, di produrlo e di tendere ad esso contraddistingue immutata l'essenza dell'uomo dandogli la possibilità di innalzarsi al di sopra della realtà empirica e fattuale trasfigurandola ed universalizzandola

Ruolo della scienza negli ultimi due secoli: Lo straordinario progresso scientifico negli ultimi due secoli ha originato nuove utopie, ma anche nuovi timori e nuovi interrogativi. Il primato, il potere e limiti della scienza moderna e contemporanea sono gli ambiti di riflessione che portano a considerarla strumento e mezzo a servizio della promozione umana oppure nuova dea delle certezze e del progresso, che esclude ogni altra forma di rapporto e di conoscenza con il reale.

Capitalismo e collettivismo: Il XX secolo ha visto lo strutturarsi del cosiddetto "mondo bipolare", una contrapposizione ideologica, sociale ed economica che si esprime con due organizzazioni agli antipodi: la democrazia liberale occidentale, fondata sul liberismo capitalistico e concorrenziale, contro il comunismo di stampo sovietico, autoritario e basato su un'economia collettivizzata.



IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

6. ATTIVITA' DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE

Come previsto dal PTOF, accanto ai contributi delle diverse discipline, nel corso dell'anno sono state proposte dalla scuola agli studenti delle classi quinte e dai Consigli di Classe alle singole classi (o a singoli studenti e gruppi su base volontaria), specifiche attività di **Cittadinanza e Costituzione** che hanno promosso lo sviluppo di competenze relative alla **costruzione del sé** (Imparare ad imparare - Progettare), all'**interazione con gli altri** (Comunicare, collaborare, partecipare – Agire in modo autonomo e responsabile) e all'**interazione con la realtà naturale e sociale** (Acquisire e interpretare l'informazione – Risolvere problemi – Individuare collegamenti e relazioni) promuovendo **sapere, saper essere e saper fare**.

Ogni studente ha approfondito autonomamente alcuni dei seguenti percorsi, ritenendoli maggiormente significativi e selezionandoli all'interno dell'articolata offerta formativa di cui ha potuto usufruire.

| ATTIVITÀ | |
|----------------------|---|
| CITTADINANZA EUROPEA | Europa e noi (classe) <i>Se conosci puoi decidere</i> Approfondimento sulla conoscenza dell'UE, anche in vista delle elezioni europee, attraverso sussidi per le scuole del Dipartimento per le politiche Europee |
| | History walk (classe) <i>Se conosci puoi comunicare</i> Percorsi attraverso luoghi di interesse scientifico con l'utilizzo dell'inglese come lingua veicolare |



IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

| | |
|---|--|
| CITTADINANZA E CULTURA SCIENTIFICA | Biotechnologie in ambito agroalimentare (istituto – polo liceale) <i>Se conosci puoi scegliere</i> GrApta Resistance, una nuova strategia per proteggere la vite dalla peronospora -Chiara Mizzotti - Università degli Studi di Milano |
| | Gli Acceleratori di particelle: funzionamento e applicazioni (istituto – polo liceale) <i>Se conosci puoi proteggerti</i> Conferenza-dibattito con Dott.ssa Luisa Ulrici, CERN, 1211 Geneva 23, Switzerland |
| CITTADINANZA E SOSTENIBILITA' AMBIENTALE | Economia circolare (istituto – polo liceale/adesione individuale) <i>Se conosci puoi cambiare</i> Collaborazione con l'Amministrazione Comunale di Pioltello per sensibilizzare i giovani verso atteggiamenti di sviluppo sostenibile. Realizzazione della raccolta differenziata a scuola seguendo le corrette procedure per un efficace riciclo |
| | I cambiamenti climatici nel passato e nel prossimo futuro (istituto – polo liceale) <i>Se conosci puoi prevenire</i> Incontro-dibattito con Colonnello Mario Giuliacci , meteorologo del Servizio Meteorologico dell'Aeronautica Militare |
| | UNIRR – Campagna di Russia (istituto – polo liceale) <i>Se conosci puoi capire</i> Conferenza-dibattito con Francesco Cusaro, Presidente dell'Unione Nazionale Reduci di Russia: raccontare la guerra per costruire la pace |



IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

| | |
|-------------------------------|--|
| CITTADINANZA CULTURALE | La diversità culturale è un valore (istituto – polo liceale) <i>Se conosci puoi riflettere</i> Conferenza-dibattito con l’Europarlamentare Simon Petermann sul dialogo israelo-palestinese |
| CITTADINANZA E SALUTE | Immunoterapia dei tumori (istituto – polo liceale) <i>Se conosci puoi ben-essere</i> Dott.ssa Valentina Bianchi, Ludwig Institute for Cancer Research, Losanna, Svizzera |
| | BLSD LAICO (adesione individuale) <i>Se conosci puoi aiutare</i> Corso sull’uso del defibrillatore, organizzato dalla Croce Verde di Pioltello, con certificazione finale e attestato di abilitazione |
| | Diffusione dell’HIV, terapie e vaccino: a che punto siamo? (classe) <i>Se conosci puoi ben-essere</i> Dott.ssa Elena Criscuolo, Postdoctoral Fellow in the Microbiology and Virology unit of the UniSR |
| | La donazione di sangue - Avis (classe) <i>Se conosci puoi donare</i> Incontro di presentazione e sensibilizzazione |



IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

7. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

Nel corso del triennio, gli alunni hanno vissuto le seguenti **esperienze di alternanza scuola/lavoro** che hanno favorito lo sviluppo di **competenze trasversali e la costruzione di un progetto personale e professionale**. Il livello di acquisizione di tali competenze, qui sotto indicate, è stato certificato per ogni singolo alunno al termine del quinto anno e considerato alla voce “Competenze chiave di cittadinanza” tra i criteri di attribuzione del voto di condotta.

| |
|--|
| AREA DELLE COMPETENZE PERSONALI |
| Autonomia nell'espressione di opinioni, considerazioni valutazioni |
| Consapevolezza della propria identità, dei propri limiti, possibilità e attitudini |
| Interesse e motivazione |
| Metacognizione |
| Autovalutazione in merito alla prestazione |
| Capacità di valutazione dell'esperienza in funzione della costruzione di un progetto personale e professionale |
| |
| AREA DELLE COMPETENZE SOCIALI |
| Rispetto dei ruoli e delle regole |
| Capacità di relazione con coetanei e adulti |
| Capacità di lavoro in equipe, di collaborazione e, partecipazione |
| Capacità di ascolto |
| Capacità di comunicazione efficace |
| |
| AREA DELLE COMPETENZE ORGANIZZATIVE E OPERATIVE |
| Orientamento ai risultati |
| Gestione dei tempi e delle fasi di programmazione, pianificazione, esecuzione, controllo |
| Spirito di iniziativa |
| Ricerca delle informazioni |
| Problem solving |
| Assunzione di compiti e responsabilità |



IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

Annualità 1 – Anno scolastico 2016/2017

| Attività svolta | N. ore | Soggetti esterni coinvolti | Soggetti interni coinvolti |
|---|--------|---|----------------------------|
| CORSO BASE SULLA SICUREZZA | 4 | No | Prof. Giuseppe Carbone |
| DIAMO LAVORO ALLE AMBIZIONI | 4 | ADECCO | |
| DALL'ERRORE ALLA CULTURA DELLA SICUREZZA | 2 | Dott. Luigi Molendini, consulente Istituto Europeo di Oncologia | |
| STIME E ORIENTAMENTI DEL MERCATO DEL LAVORO | 1,5 | Dott. Antonio Verona, Scuola della Camera del Lavoro Metropolitana | |
| CORSO BASE EXCEL | 2 | No | Prof.ssa Carmela Gullotta |
| TIROCINIO INDIVIDUALE IN AZIENDA/ENTE | 80 | Tutor aziendali | Tutor scolastici |

Annualità 2 – Anno scolastico 2017/2018

| Attività svolta | N. ore | Soggetti esterni coinvolti | Soggetti interni coinvolti |
|-----------------------------|--------|----------------------------|-----------------------------|
| CORSO BASE SULLA PRIVACY | 2 | No | Prof.ssa Stefania Pastorino |
| DIAMO LAVORO ALLE AMBIZIONI | 4 | ADECCO | |
| PROGETTO SCUOLA MEDIA | 60 | Tutor esterni | Tutor scolastici |

Annualità 3 – Anno scolastico 2018/2019

| Attività svolta | N. ore | Soggetti esterni coinvolti | Soggetti interni coinvolti |
|-----------------------------|--------|----------------------------|----------------------------|
| DIAMO LAVORO ALLE AMBIZIONI | 4 | ADECCO | |
| PLS GEOLOGIA | 25 | Tutor esterno | Prof. Paola Poltronieri |

Sintesi oraria

| N. ore in azienda/Ente | N. ore formazione in aula | Totale |
|------------------------|---------------------------|--------------|
| 165 | 23.5 | 188.5 |



IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

8. ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO IN USCITA

L'insegnamento di ogni disciplina del curriculum di studi ha per se stesso valore orientativo degli interessi, delle motivazioni e delle attitudini dello studente.

Le proposte di Ampliamento dell'Offerta Formativa, insieme alle esperienze di alternanza scuola/lavoro, contribuiscono alla consapevole costruzione di un progetto personale e professionale.

Le attività specificatamente organizzate per l'orientamento formativo ed informativo degli studenti delle classi quinte si suddividono in due categorie: quelle gestite dalla Commissione Orientamento, che si sono svolte presso la Sede del Liceo, quelle organizzate dai diversi Atenei.

La classe ha partecipato alle seguenti attività

| Attività | Partecipazione |
|--|-----------------------|
| Corso Testbuster | Individuale |
| Open Day del Politecnico, delle Università Statale, Bicocca, Cattolica, Bocconi, San Raffaele, NABA, IULM e incontri per area organizzati dalle stesse Università. | Individuale |
| Summer school al Politecnico: lezioni e didattica applicata dei corsi di laurea in Ingegneria, Architettura e Design | Individuale |
| Lezioni Lincee di fisica e chimica applicate all'ingegneria | Individuale |



IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

9. PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI STATO

Il Consiglio di classe ha illustrato agli studenti la struttura, le caratteristiche e le finalità del Nuovo Esame di Stato.

Prima prova scritta

Nel corso dell'anno sono stati proposti testi di prove secondo i modelli ministeriali.

Una simulazione comune a tutte le quinte si è svolta il 19 febbraio 2019

Seconda prova scritta

Nel corso dell'anno sono stati proposti testi di prove secondo i modelli ministeriali.

Una simulazione comune a tutte le quinte del Liceo Scientifico si è svolta il 23 maggio 2019

Colloquio

Per quanto concerne il **colloquio**, il Consiglio di Classe non ha svolto delle simulazioni specifiche; tuttavia sono state illustrate agli studenti le modalità e le fasi di svolgimento.



IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO E DEL CREDITO FORMATIVO

Per l'assegnazione del credito scolastico sono state applicate le tabelle stabilite dal MIUR.

Per l'attribuzione del credito formativo si è fatto riferimento ai criteri stabiliti dal Collegio docenti

- A. Si assegnerà il **punteggio massimo della banda** - a fronte di una valutazione del **comportamento** pari ad **almeno 8/10** - nei seguenti casi:
1. Se la **media** dei voti è $\geq x,5$
 2. Se la **media** dei voti è $< x,5$, ma in presenza di **almeno uno dei seguenti elementi** validi per l'attribuzione del credito formativo:
 - Partecipazione con profitto all'IRC o ad un insegnamento alternativo all'IRC
 - Partecipazione assidua e proficua alle attività extracurricolari previste dal PTOF
 - Partecipazione assidua e proficua alle attività di promozione della scuola
 - Partecipazione assidua e responsabile agli organi collegiali e alla organizzazione della vita della comunità scolastica
 - Certificazioni linguistiche e informatiche (conseguite entro l'anno scolastico di riferimento)
 - Partecipazione di almeno 25 ore - certificata da enti esterni - ad attività di volontariato, corsi linguistici, artistici e musicali, attività sportive a livello agonistico
 3. Se la **media** dei voti è $\geq 8,1$, pur senza media dei voti pari a $\geq x,5$ e senza certificazione per credito formativo, **come valorizzazione del merito**.
- B. Si assegnerà il punteggio minimo della banda
1. Se la **media** dei voti è $< x,5$
 2. Nel caso di **promozione con aiuto**, agli scrutini di giugno o a quelli differiti di settembre, pur in presenza di una media dei voti pari a $\geq x,5$ o di una certificazione per credito formativo.



IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

10. DOCUMENTI ALLEGATI:

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA

GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA

GRIGLIA DI VALUTAZIONE COLLOQUIO

PROGRAMMI DISCIPLINARI EFFETTIVAMENTE SVOLTI CON EVENTUALI MATERIALI

RELAZIONE PER STUDENTI DSA / BES

Il Dirigente Scolastico

Prof. _____

Coordinatore Prof.

Prof.

Prof.

Prof.

Prof.

Prof.

Prof.

Pioltello, 15 maggio 2019