



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 E 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 DVA	Totale studenti DSA
20	8	12	-----	-----

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	2	0	14

2.2 COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO:

Disciplina	A.S. 2016/2017	A.S. 2017/2018	A.S. 2018/2019
Lingua e letteratura italiana	Paola Guidotti	Paola Guidotti	Paola Guidotti
Lingua e cultura latina	Daniela Risina	Paola Guidotti	Paola Guidotti
Lingua e cultura inglese	Elena Bianchessi	Elena Bianchessi	Elena Bianchessi
Storia	Sergio Ferrario	Sergio Ferrario	Sergio Ferrario
Filosofia	Sergio Ferrario	Sergio Ferrario	Sergio Ferrario
Matematica	Anna Cristina Baderna	Anna Cristina Baderna	Anna Cristina Baderna
Fisica	Anna Cristina Baderna	Anna Cristina Baderna	Anna Cristina Baderna
Scienze naturali	Simonetta Fabbrini	Simonetta Fabbrini	Simonetta Fabbrini
Disegno e Storia dell'Arte	Isabella Rossini	Isabella Rossini	Isabella Rossini
Scienze motorie e sportive	Fernando Rossi	Fernando Rossi	Fernando Rossi
Religione	Gianfranco Aioldi	Gianfranco Aioldi	Gianfranco Aioldi



IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

3. PROFILO COMPORTAMENTALE E COGNITIVO DELLA CLASSE IN USCITA

Nel corso del triennio gli studenti hanno sempre mostrato una costante disponibilità a costruire tra di loro e con i docenti un positivo dialogo didattico-educativo. Il comportamento è sempre stato corretto e responsabile in tutte le situazioni, strutturate e non strutturate, nelle uscite didattiche, nei viaggi di istruzione, negli incontri serali a teatro, così come durante le conferenze di esperti esterni. Un aspetto distintivo di questa classe è l'umanità, profusa con naturalezza in tutti gli aspetti della vita scolastica. Ciascuno studente è riuscito a lasciare nel gruppo un segno della propria personalità e, allo stesso tempo, si è sentito parte di una unità coesa e sincera. Sono, inoltre, completamente assenti nel gruppo dei pari competizioni sterili e ostilità, mentre sono ben radicati i principi di collaborazione e di alleanza fra le parti.

Dal punto di vista didattico, la classe ha in genere preferito un approccio convenzionale alla lezione e allo studio e ha mostrato qualche volta un limitato interesse e una partecipazione settoriale alle proposte didattiche, con richieste occasionali di chiarimenti e approfondimenti.

L'impegno e lo studio, seppur condotti con consapevolezza e responsabilità, non sono stati sempre regolari e costanti, mentre sono stati di solito rispettati i tempi di consegna e le verifiche.

Il rendimento generale della classe è medio, con qualche punta più discreta. La maggior parte degli studenti ha raggiunto un livello di profitto sufficiente e più che sufficiente, con qualche caso di eccellenza. Permangono poche situazioni di allievi con fragilità nel metodo di studio e di lavoro, nonché nelle conoscenze e competenze.

Il Consiglio di Classe ritiene che la classe abbia complessivamente raggiunto i seguenti risultati di apprendimento (si veda il PTOF dell'Istituto):

- comprendere i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico
- comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale, e usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura
- aver acquisito una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali.

Il Consiglio di Classe ritiene che la classe abbia complessivamente raggiunto in modo sufficiente i seguenti risultati di apprendimento (si veda il PTOF dell'Istituto):



IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

- aver acquisito una formazione integrata nei due versanti linguistico-storico-filosofico e scientifico
- 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.



IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

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.

TABELLA DELLE COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA

INDICATORE	
1. Imparare ad imparare	
partecipa attivamente alle attività di insegnamento-apprendimento, portando contributi personali ed originali, esito di ricerche individuali e di gruppo	4
2. Comunicare, collaborare e partecipare.	
a.si relaziona con gli altri comunicando in situazioni interattive di diverso genere ed interviene con correttezza, pertinenza, coerenza	3
3. Agire in modo autonomo e responsabile	
a. esprime in autonomia opinioni, riflessioni, considerazioni, valutazioni assumendone la necessaria responsabilità	3
TOTALE PUNTI	10

N.B. Le competenze valutate non potranno essere meno di 3. Se venissero valutate, per esempio, solo 4 competenze su 7, dovrà essere ricalibrato il punteggio di ognuna di esse in modo tale da raggiungere comunque il totale di 10 e poter, così, attribuire il livello.

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	<p>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 e la post 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 Utilizzare strumenti di comunicazione visiva e tecnologie informatiche per produrre testi multimediali.</p>
LINGUA E CULTURA LATINA	<p>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 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).</p>
LINGUA E CULTURA INGLESE	<p>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) Sviluppare 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 Gestire l'ampiezza dei contenuti trattati in modo efficace e produttivo.</p>
STORIA	<p>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 artistica e culturale Valutare criticamente gli sviluppi di un'epoca, individuandone i momenti di recessione e di novità</p>



IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

	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	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 Presentare ed argomentare una tesi anche in forma scritta Comprendere le radici concettuali e filosofiche delle principali correnti della cultura contemporanea Essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti (Area metodologica) Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni (Area logico-argomentativa).
MATEMATICA	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 acquisire 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	Osservare e identificare fenomeni Formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione Formulare ipotesi esplicative utilizzando modelli, analogie e leggi Comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società in cui viviamo Utilizzare il linguaggio specifico della disciplina e comunicare in modo chiaro e sintetico sia le conoscenze acquisite che le procedure seguite e i risultati raggiunti nelle proprie indagini.



IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

SCIENZE NATURALI	<p>Comunicare i contenuti utilizzando il lessico specifico dei diversi ambiti della disciplina</p> <p>Possedere i contenuti fondamentali delle scienze naturali (chimica, biologia, scienze della Terra) e utilizzarli per potersi orientare nel campo delle scienze applicate</p> <p>Correlare le molteplici informazioni descrittive e metterle in relazione con l'interpretazione di un fenomeno</p> <p>Comprendere le implicazioni geologiche della Tettonica delle placche</p> <p>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</p> <p>Mettere in relazione le biotecnologie con le loro applicazioni nei vari settori</p> <p>Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.</p>
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	<p>Organizzare il proprio lavoro in relazione ai tempi di consegna assegnati</p> <p>Utilizzare gli strumenti, le tecniche e i materiali nelle varie modalità di rappresentazione, individuando strategie per la risoluzione dei problemi grafici</p> <p>Applicare diversi metodi della geometria proiettiva e descrittiva, secondo le regole e le convenzioni, impostando semplici elementi di progettazione</p> <p>Comporre ed impostare una tavola con elaborazione personale, avendo sviluppato capacità espressive, abilità grafiche e creative</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico</p> <p>Produrre materiale cartaceo e/o multimediale per una adeguata argomentazione e confronto delle tematiche sviluppate.</p>
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	<p>Padroneggiare gli aspetti non verbali della comunicazione</p> <p>Osservare e interpretare i fenomeni di massa legati al mondo dell'attività motoria e sportiva proposti dalla società</p> <p>Applicare le norme di prevenzione per la sicurezza e gli elementi fondamentali del primo soccorso</p> <p>Assumere stili di vita e comportamenti attivi nei confronti della salute dinamica, conferendo il giusto valore all'attività fisica e sportiva</p> <p>Organizzare e applicare personali percorsi di attività motoria e sportiva e autovalutare il lavoro svolto</p> <p>Analizzare ed elaborare i risultati testati.</p>



IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

RELIGIONE	<p>Comprendere e utilizzare il lessico specifico della disciplina</p> <p>Comprendere i rischi e le opportunità delle tecnologie informatiche e dei nuovi mezzi di comunicazione sulla vita religiosa</p> <p>Riconoscere le linee di fondo della dottrina sociale della Chiesa e gli impegni per la pace, la giustizia e la salvaguardia del creato</p> <p>Accogliere, confrontarsi e dialogare con quanti vivono scelte religiose e impostazione di vita diverse dalle proprie</p> <p>Individuare il rapporto fra coscienza, verità e libertà nelle scelte morali dei cattolici</p> <p>Motivare le scelte etiche dei cattolici nelle relazioni affettive, nella famiglia e nella vita.</p>
------------------	--

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 attraverso i seguenti nodi concettuali e metodologie di insegnamento

4.3.1. DISCIPLINA: Lingua e letteratura italiana DOCENTE: Prof.ssa Paola Guidotti

NODI CONCETTUALI	METODOLOGIA
<p>L'interpretazione dello spirito civile e del ruolo del poeta nelle esperienze artistiche di Vittorio Alfieri e di Giuseppe Parini</p> <p>L'Europa napoleonica tra Neoclassicismo e Preromanticismo</p> <p>L'arte come espressione del sentimento e della passione in Europa e in Italia: il Romanticismo</p> <p>La ricerca dell'unità linguistica attraverso l'esperienza del romanzo storico manzoniano</p> <p>L'arido vero e l'illusione nella prospettiva intimistica di Giacomo Leopardi</p> <p>L'evoluzione della lirica nella seconda metà dell'Ottocento da Baudelaire, al Simbolismo, alla Scapigliatura fino allo sguardo rivolto al passato di Giosue Carducci</p> <p>Il romanzo nell'Ottocento fra il Naturalismo francese e le interpretazioni veriste in Italia</p> <p>Le prospettive del Decadentismo attraverso lo sguardo poetico di Giovanni Pascoli e Gabriele d'Annunzio</p> <p>La crisi delle certezze, la destrutturazione del romanzo e la dissoluzione del personaggio: i risvolti creativi di Gabriele d'Annunzio, Italo Svevo e Luigi Pirandello</p> <p>Forme di poesia del Novecento fra il potere della parola di Giuseppe Ungaretti e il male di vivere di Montale.</p> <p>Breve sguardo sul secondo Novecento: poesia e prosa.</p> <p>Dante Alighieri e la <i>Commedia</i>: un viaggio attraverso il desiderio.</p>	<p>Lezione frontale</p> <p>Lezione partecipata</p> <p>Esercitazioni in classe</p> <p>Produzione di schemi e mappe concettuali e approfondimenti sui personaggi e le tematiche principali</p> <p>Presentazione in Power Point</p> <p>Lettura, analisi e commento di testi in prosa e poetici</p> <p>Esercizi e lavori guidati suggeriti dal libro di testo e dall'insegnante (anche a gruppi)</p> <p>Eventuali presentazioni da parte degli studenti</p> <p>Produzione di testi scritti</p> <p>Letture individuali mensili per gli studenti.</p>



IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

4.3.2. DISCIPLINA: Lingua e letteratura italiana

DOCENTE: Prof.ssa Paola Guidotti

NODI CONCETTUALI	METODOLOGIA
<p>La rinascita culturale e artistica sotto Augusto: lo sguardo sull'uomo nelle <i>Satire</i> di Orazio e nelle <i>Metamorfosi</i> di Ovidio; la ricostruzione del passato nella prospettiva di Livio</p> <p>Il senso dell'esistenza, il trascorrere del tempo e la riflessione su se stessi nella prosa filosofica di Seneca</p> <p>L'interpretazione di Lucano del genere epico</p> <p>Frammenti di satira e pastiche letterario in Petronio</p> <p>L'impegno per la rinascita dell'oratoria e la riflessione pedagogica in Quintiliano</p> <p>La storiografia e la satira sotto Traiano: le esperienze di Tacito e di Giovenale a confronto.</p>	<p>Lezione frontale e partecipata</p> <p>Lavoro sui testi (analisi retorico-sintattica e traduzione)</p> <p>Esercitazioni di traduzione dal latino</p> <p>Lavori di gruppo.</p>

4.3.3. DISCIPLINA: Lingua e cultura inglese

DOCENTE: Prof.ssa Elena Bianchessi

NODI CONCETTUALI	METODOLOGIA
<p>La visione soggettiva della natura nella poesia del periodo romantico: rapporto tra coscienza e natura. Immaginazione e realtà nella poesia. La scienza e i suoi limiti</p> <p>Rivoluzione industriale e suoi riflessi sul tessuto sociale: influenza sulla prosa del periodo vittoriano. Scienza e tecnologia. Determinismo sociale. I progressi scientifici riflessi nella prosa</p> <p>La rivoluzione estetica: arte e bellezza come reazione intellettuale e spirituale di fine Ottocento</p> <p>Il Novecento: la crisi delle coscienze, la guerra e la risposta artistica al periodo bellico; la rivoluzione espressiva: ricerca tematica verso l'inconscio e sua inclusione nella prosa (Stream of Consciousness, concetto del tempo psicologico)</p> <p>Guerra e propaganda.</p>	<p>Analisi storiografica</p> <p>Confronto, analisi, interpretazione di testi e documenti.</p>



IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

4.3.4. DISCIPLINA: Storia

DOCENTE: Prof. Sergio Ferrario

NODI CONCETTUALI	METODOLOGIA
Come avviene un decollo industriale: l'età giolittiana Cause remote ed occasionali dei grandi eventi storici: La Prima Guerra Mondiale Le conseguenze della Pace: come la crisi economica favorisca il sorgere dei totalitarismi Come si esce da una crisi economica: il New Deal I tre totalitarismi del Novecento: analogie e differenze La Seconda guerra mondiale e le sue caratteristiche precipue: la guerra totale, la Resistenza dei popoli; la Shoah; l'uso della bomba atomica Come si esce da una dittatura: la Repubblica Italiana e i valori Costituzionali Un mondo che rimane diviso: la guerra Fredda e la deterrenza nucleare.	Lezione frontale Lezione interattiva Analisi testi Analisi video.

4.3.5. DISCIPLINA: Filosofia

DOCENTE: Prof. Sergio Ferrario

NODI CONCETTUALI	METODOLOGIA
“L'io non è più padrone in casa propria”: la terza ferita narcisistica alla vanità umana Le diverse concezioni dell'Arte L'analisi della condizione umana: la scelta e la condanna ad essere liberi L'ateismo consapevole dell'Ottocento e del Novecento Confronto e analisi tra diverse filosofie della storia Le origini umane della Morale Cosa è la Scienza Aspetti del pensiero politico dell'Ottocento e del Novecento.	Lezione frontale Lezione interattiva Analisi testi Analisi video.

4.3.6. DISCIPLINA: Fisica

DOCENTE: Prof.ssa Anna Cristina Baderna

NODI CONCETTUALI	METODOLOGIA
Fenomeni magnetici fondamentali e campo magnetico L'induzione elettromagnetica e la corrente alternata Le equazioni di Maxwell e le onde elettro-magnetiche La crisi della fisica classica	Lezione frontale e dialogica Libro di testo Letture di tipo fisico Laboratorio di fisica



IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

La teoria della relatività ristretta e generale La fisica quantistica	Film scientifici e video didattici in Italiano Conferenze.
--	---

4.3.7. DISCIPLINA: Matematica

DOCENTE: Prof.ssa Anna Cristina Baderna

NODI CONCETTUALI	METODOLOGIA
Topologia della retta reale. Funzioni Calcolo dei limiti delle funzioni e continuità Calcolo differenziale e sue applicazioni Calcolo Integrale e sue applicazioni Equazioni differenziali del primo ordine Geometria analitica nello spazio Calcolo della probabilità e distribuzioni di probabilità discrete.	Lezione frontale e dialogica Impostazione metodologica: prendere appunti, schematizzare, costruire mappe concettuali Problem solving Cooperative learning Flipped classroom.

4.3.8. DISCIPLINA: Scienze naturali

DOCENTE: Prof.ssa Simonetta Fabbrini

NODI CONCETTUALI	METODOLOGIA
Geologia strutturale: rocce, fenomeni endogeni e interno della Terra Geodinamica: la deriva dei continenti, espansione dei fondali oceanici, tettonica delle placche Atmosfera: composizione, struttura e dinamica Chimica organica: caratteristiche del carbonio e tipi di ibridazione, idrocarburi e derivati funzionali Biochimica: le biomolecole Metabolismo energetico: respirazione cellulare, fermentazioni, fotosintesi, cicli biogeochimici e loro alterazioni Biotecnologie e le nuove frontiere della biologia.	Lezione frontale e dialogata Lezione ppt Appunti ed elaborazione di schemi riassuntivi Lettura e interpretazione di figure e modelli schematici Partecipazione a lezioni o conferenze di carattere scientifico.

4.3.9. DISCIPLINA: Disegno e storia dell'arte

DOCENTE: Prof.ssa Isabella Rossini

NODI CONCETTUALI	METODOLOGIA
Dalla Rivoluzione industriale alla Rivoluzione francese L'Europa della Restaurazione La stagione dell'Impressionismo Tendenze postimpressioniste: alla ricerca di nuove vie	Lezioni guidate e/o lezioni frontali Lettura e comprensione del testo scritto ed iconografico Lettura dell'opera d'arte attraverso l'utilizzo della LIM.



IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

Verso il crollo degli imperi centrali L'inizio dell'arte contemporanea. Il Cubismo La stagione italiana del Futurismo Arte tra provocazione e sogno Oltre la forma. L'Astrattismo La Metafisica.	
---	--

4.3.10. DISCIPLINA: Scienze motorie e sportive

DOCENTE: Prof. Fernando Rossi

NODI CONCETTUALI	METODOLOGIA
Mantenimento dello stato di benessere/forma Elementi di rischio in relazione alla salute Rispetto delle regole Consapevolezza del proprio essere psicofisico Valore del gioco nell'età evolutiva ed in quella adulta Sport e società.	Lezioni frontali Esercitazioni pratiche Ricerche in rete.

4.3.11. DISCIPLINA: Religione

DOCENTE: Prof. Gianfranco Airoidi

NODI CONCETTUALI	METODOLOGIA
Origine e natura della Dottrina sociale della Chiesa Fonti e principi della Dottrina sociale della Chiesa Ambiti della Dottrina sociale della Chiesa: economia, lavoro, famiglia, rapporto stato Chiesa Diritti e doveri della persona La dottrina sociale della Chiesa tra storia e attualità.	Lezione frontale Lezione partecipata Analisi critica di testi e documenti.



IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

5. PERCORSI DIDATTICI MULTIDISCIPLINARI

A partire dallo svolgimento del programma delle diverse discipline, il Consiglio di Classe ha individuato e sottolineato in particolare i seguenti esempi di **percorso multidisciplinare** che possono stimolare negli alunni la capacità di collegamento e confronto fra le conoscenze:

La concezione e la visione della Natura

La concezione e la visione del tempo

L'infinito

La crisi delle certezze

Guerra e ideologie

La ricerca scientifica, le tecnologie e le nuove frontiere

Il senso del Bello

La luce

6. ATTIVITÀ, PERCORSI E PROGETTI 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/percorsi/progetti 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**.



IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

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, PERCORSI, PROGETTI	
CITTADINANZA EUROPEA	History walk (<u>terzo anno</u>) Se conosci puoi comunicare Percorsi attraverso luoghi di interesse artistico e storico con l'utilizzo dell'inglese come lingua veicolare.
	Viaggio di istruzione a Barcellona (<u>quinto anno</u>) Se conosci puoi comprendere Percorsi attraverso luoghi di interesse artistico e storico.
CITTADINANZA E CULTURA SCIENTIFICA	Biotecnologie in ambito agroalimentare (<u>quinto anno</u>) Se conosci puoi scegliere 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 (<u>quinto anno</u>) Se conosci puoi proteggerti Conferenza-dibattito con Dott.ssa Luisa Ulrici, CERN, 1211 Geneva 23, Switzerland.
	La teoria della relatività generale (<u>quinto anno</u>) Se conosci puoi comprendere Conferenza con Dott. Simone Iovenitti – Università degli Studi di Milano.
	Uscita didattica al CERN di Ginevra (<u>quinto anno</u>) Se conosci puoi comprendere Visita ai laboratori e all'acceleratore di particelle.
CITTADINANZA E SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE	Economia circolare (<u>quinto anno</u>) Se conosci puoi cambiare Collaborazione con l'Amministrazione Comunale di Pioltello per sensibilizzare i



IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

	<p>giovani verso atteggiamenti di sviluppo sostenibile. Realizzazione della raccolta differenziata a scuola seguendo le corrette procedure per un efficace riciclo.</p>
	<p>I cambiamenti climatici nel passato e nel prossimo futuro (<u>quinto anno</u>) Se conosci puoi prevenire Incontro-dibattito con Colonnello Mario Giuliacci, meteorologo del Servizio Meteorologico dell’Aeronautica Militare.</p>
	<p>Viaggio di istruzione al Parco delle Cinque terre (<u>terzo anno</u>) Se conosci puoi comprendere Trekking in ambiente naturale.</p>
CITTADINANZA ATTIVA A SCUOLA	<p>La Macchia giornalino scolastico (adesione individuale; <u>terzo anno</u> e <u>quarto anno</u>) Se conosci puoi scrivere Giornalino d’istituto redatto dagli alunni coordinati da un docente referente.</p>
CITTADINANZA CULTURALE	<p>La testimonianza storica nelle giornate della Memoria, del Ricordo, dei Giusti (<u>quinto anno</u>) in collaborazione con il comune di Pioltello Se conosci puoi rispettare Incontro con Luisa Steiner, con Anna Maria Crasti e con Gabriele Nissim.</p>
	<p>Memoria storica e sui metodi di studio delle fonti (<u>quinto anno</u>) Se conosci puoi comprendere Conferenza presso la Fondazione della Memoria della Deportazione di Milano.</p>
	<p>Cittadinanza e Costituzione UNIMI (adesione individuale, <u>quinto anno</u>) Se conosci puoi appartenere Incontri tenuti dall’Università Statale di Milano sull’ordinamento della Costituzione Italiana.</p>
	<p>UNIRR – Campagna di Russia (<u>quinto anno</u>) Se conosci puoi comprendere Conferenza-dibattito con Francesco Cusaro, Presidente dell’Unione Nazionale Reduci di Russia (UNIRR): raccontare la guerra per costruire la pace.</p>
	<p>Convegno sulla pace “Con gli occhi degli altri: mari, ponti, confini e steccati</p>



IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

	<p>(quinto anno) Se conosci puoi accogliere In collaborazione con l'Amministrazione Comunale di Pioltello e con la Rete per la Pace, incontro-dibattito con il giornalista Daniele Biella su immigrazione e accoglienza.</p>
	<p>Viaggio di istruzione a Firenze (quarto anno) Se conosci puoi comprendere Percorsi attraverso luoghi di interesse artistico e storico.</p>
CITTADINANZA E SALUTE	<p>Immunoterapia dei tumori (quinto anno) Se conosci puoi ben-essere Dott.ssa Valentina Bianchi, Ludwig Institute for Cancer Research, Losanna, Svizzera.</p>
	<p>BLSA LAICO (adesione individuale, quinto anno) Se conosci puoi aiutare Corso sull'uso del defibrillatore, organizzato dalla Croce Verde di Pioltello, con certificazione finale e attestato di abilitazione.</p>
	<p>La donazione di sangue - Avis (quinto anno) Se conosci puoi donare Incontro di presentazione e sensibilizzazione.</p>
	<p>La donazione di midollo osseo- ADMO (quinto anno) Se conosci puoi donare Incontro di presentazione e sensibilizzazione.</p>



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 di formazione sulla sicurezza	4	No	Prof. Giuseppe Carbone
Diamo lavoro alle ambizioni	4	ADECCO	NO
Dall'errore alla cultura della sicurezza	2	Dott. Luigi O. Molendini, consulente Istituto Europeo di Oncologia	NO
Stime e orientamenti del mercato del lavoro	1,5	Dott. Antonio Verona, Dipartimento Mercato del lavoro, Università, Ricerca, Scuola della Camera del Lavoro (Milano città Metropolitana)	NO
Corso base excel	2	NO	Prof.ssa Carmela Gullotta
Tirocinio individuale in azienda	80	Tutor aziendali	Tutor scolastici (docenti)

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	NO
Progetto Scuola Media	60	Tutor aziendali	Tutor scolastici (docenti)

Annualità 3 – Anno scolastico 2018/2019

Attività svolta	N. ore	Soggetti esterni coinvolti	Soggetti interni coinvolti
Diamo lavoro alle ambizioni	4	ADECCO	NO
Biblioteca	25	Bibliotecaria	Tutor scolastici (docenti)

Sintesi oraria

N. ore in azienda/Ente	N. ore formazione in aula	Totale
165	23,5	188,5

*Per le attività svolte dall'intera classe, viene indicato l'Ente di riferimento per la convenzione.

**Alcuni singoli alunni hanno svolto un numero di ore inferiore o superiore a quello regolare previsto e, in tal caso, nelle annualità successive sono state recuperate o decurtate



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 e dalle varie Agenzie sul territorio.

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



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 con il testo inviato dal Ministero.

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 svolgerà il 23 maggio 2019.

Colloquio

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



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

PDP PER STUDENTE DSA

Il Dirigente Scolastico

Prof.ssa Emilia Ametrano

Coordinatore Prof.ssa Paola Guidotti

Prof.ssa Paola Guidotti

Prof.ssa Elena Bianchessi

Prof. Sergio Ferrario

Prof.ssa Anna Cristina Baderna

Prof.ssa Simonetta Fabbrini

Prof.ssa Isabella Rossini

Prof. Fernando Rossi

Prof. Gianfranco Airoidi

Pioltello, 15 maggio 2019