



**IIS Niccolò Machiavelli**

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE**

(ai sensi dell'art.17, comma 1, del Dlgs 62/2017  
e dell'art. 10 dell'O.M.53 del 3/03/2021)

**V C A.S. 2020/21**

**INDIRIZZO LICEO SCIENTIFICO**



## IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

### INDICE

1. COMPETENZE EUROPEE E PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE E PROFESSIONALE DEI LICEI - 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, RELAZIONALE E DIDATTICO DELLA CLASSE IN USCITA
4. PROFILO DELLA CLASSE IN TERMINI DI COMPETENZE ACQUISITE
  - 4.1. COMPETENZE DISCIPLINARI
  - 4.2. COMPETENZE CHIAVE EUROPEE
5. NODI CONCETTUALI DISCIPLINARI E METODOLOGIA DIDATTICA
6. ARGOMENTI ASSEGNATI AI CANDIDATI PER LA REALIZZAZIONE DELL'ELABORATO CONCERNENTE LE DISCIPLINE CARATTERIZZANTI
7. TESTI OGGETTO DI STUDIO NELL'AMBITO DELL'INSEGNAMENTO DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA DURANTE IL QUINTO ANNO
8. PERCORSI DIDATTICI MULTIDISCIPLINARI
9. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO
  - 9.1 PERCORSI E ATTIVITA' PER LE COMPETENZE TRASVERSALI



## **IIS Niccolò Machiavelli**

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

### **9.2 ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO IN ITINERE E IN USCITA**

**10. DIDATTICA A DISTANZA**

**11. PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI STATO**

**12. LINK AI CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO**

**13. DOCUMENTI ALLEGATI**



## IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

### 1. COMPETENZE EUROPEE E PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE E PROFESSIONALE DEI LICEI - PECUP (RACCOMANDAZIONE DEL CONSIGLIO EUROPEO DEL 22 MAGGIO 2018 - DPR 15 MARZO 2010 E ALLEGATO A ALLE INDICAZIONI NAZIONALI)

L'azione educativa, formativa e didattica del Consiglio di Classe, in coerenza con il **PTOF**, è stata finalizzata all'acquisizione e allo sviluppo delle seguenti **Competenze Chiave Europee** per l'apprendimento permanente, in relazione alle cinque aree del **PECUP** comuni a tutti i percorsi liceali:

AREE PECUP	COMPETENZE EUROPEE	ELEMENTI DI COMPETENZA
<b><i>Area linguistica e comunicativa</i></b>	Competenza alfabetica funzionale Competenza multilinguistica Competenza digitale	<ul style="list-style-type: none"><li>• Padroneggiare pienamente la lingua italiana nella forma scritta e orale</li><li>• Aver acquisito, in una lingua straniera moderna, strutture, modalità e competenze comunicative richieste dal Quadro Comune Europeo di Riferimento.</li><li>• Saper riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue moderne e antiche</li><li>• Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare</li></ul>
<b><i>Area Metodologica</i></b>	Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare Competenza imprenditoriale	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita.</li><li>• Essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari valutandone i criteri di affidabilità</li><li>• Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.</li></ul>
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le</li></ul>



## IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

<p><b>Area logico-argomentativa</b></p>	<p>Competenza alfabetica funzionale</p> <p>Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare</p>	<p>argomentazioni altrui.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni.</li> <li>• Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione</li> </ul>
<p><b>Area storico-umanistica</b></p>	<p>Competenza alfabetica funzionale</p> <p>Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali</p> <p>Competenza in materia di cittadinanza</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche e comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini</li> <li>• Conoscere la storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale, dall'antichità sino ai giorni nostri</li> <li>• Utilizzare metodi, concetti e strumenti della geografia per la lettura dei processi storici e per l'analisi della società contemporanea</li> <li>• Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture</li> <li>• Essere consapevoli del significato culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano e dell'importanza della sua tutela e conservazione.</li> <li>• Collocare il pensiero, le scoperte e lo sviluppo scientifico-tecnologico nell'ambito più vasto della storia delle idee</li> <li>• Saper fruire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi, compresi lo spettacolo, la musica, le arti visive</li> <li>• Conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue</li> </ul>



## IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

<p><b>Area scientifica, matematica e tecnologica</b></p>	<p>Competenza alfabetica funzionale</p> <p>Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria</p> <p>Competenza digitale</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà.</li> <li>• Possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e delle scienze naturali padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri</li> <li>• Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento</li> </ul>
--	--	--

## 2. COMPOSIZIONE DELLA CLASSE E DEL CONSIGLIO DI CLASSE

### 2.1 COMPOSIZIONE DELLA CLASSE IN USCITA

Totale Studenti	N. Studenti con DSA	N. Studenti con altri BES	N. studenti ripetenti il quinto anno	N. Studenti che hanno frequentato il quarto anno all'estero	N. Studenti inseriti in quinta, provenienti da altra scuola	N. Studenti che si avvalgono dell'insegnamento della Religione Cattolica
16	/	1	/	1	/	1

### 2.2 . COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO:

La composizione dei docenti del Consiglio di Classe è rimasta invariata nel triennio ad eccezione delle discipline:



## IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

- Matematica e Fisica per le quali si è avuta una situazione di discontinuità:
  - nel corso del terzo anno a causa di assenza della titolare (prof.ssa Sarracino) si sono avvicendati diversi supplenti temporanei;
  - nel quarto anno e nel quinto anno è subentrata l'attuale docente prof.ssa Gullotta.
- Disegno e Storia dell'arte per la quale, nell'ultimo anno scolastico, a causa di assenza della titolare (prof.ssa Minervini) è subentrato il Prof. Passera.

### **3. PROFILO COMPORTAMENTALE, RELAZIONALE E DIDATTICO DELLA CLASSE IN USCITA**

La maggior parte degli alunni si è mostrata disponibile ad una partecipazione attiva alle lezioni e al coinvolgimento personale.

Gli allievi hanno saputo mantenere una buona disponibilità al lavoro scolastico e hanno raggiunto un discreto grado di socializzazione tra loro.

Nell'ultimo anno, la classe ha assunto una precisa fisionomia e identità. Il rapporto e la comunicazione con gli studenti nei diversi momenti del dialogo educativo sono stati positivi e impostati sul rispetto di persone e ambienti. Gli studenti hanno inoltre aderito con interesse alle proposte di attività di ampliamento dell'offerta formativa, come intera classe o a piccoli gruppi, ottenendo sempre risultati positivi. La maggior parte della classe, infine, ha risposto con flessibilità e capacità organizzativa alle esigenze della Didattica a Distanza dimostrando apprezzabili competenze di apprendimento autonomo.

Per quanto riguarda i livelli generali raggiunti, la classe mostra di

- aver acquisito una formazione integrata nei due versanti linguistico-storico-filosofico e scientifico;
- comprendere i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico;



## IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

- 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;
- aver acquisito una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali e una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali.

Gli allievi mostrano di 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. Nella classe ci sono vari alunni/e con media dei voti elevata e, in particolare, si segnalano alunni che hanno raggiunto livelli di eccellenza.

#### 4. PROFILO DELLA CLASSE IN TERMINI DI COMPETENZE ACQUISITE

##### 4.1. COMPETENZE DISCIPLINARI

Attraverso l'attuazione del Piano di Lavoro Individuale del singolo docente, coerente con la programmazione dei Consigli di Materia, la classe nella sua totalità **(T)** o in una sua parte **(P)** ha raggiunto le seguenti **competenze disciplinari**, che inerendo specificamente alle diverse **Competenze chiave europee**, ne hanno favorito lo sviluppo.

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

DOCENTE PROF. SERENA GARUE

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE	COMPETENZE DISCIPLINARI
<ul style="list-style-type: none"><li>○ Alfabetica funzionale</li><li>○ Personale, sociale e</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ affinare-perfezionare le capacità di comprensione e produzione di testi scritti e orali (Aree metodologica, linguistica e comunicativa e logico argomentativa)</li></ul> <b>T</b>



## IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

capacità di imparare a imparare.	<ul style="list-style-type: none"> <li>utilizzare strumenti di comunicazione visiva e tecnologie informatiche per produrre testi multimediali (Aree linguistica comunicativa e tecnologica)</li> </ul>	T
<ul style="list-style-type: none"> <li>Consapevolezza ed espressioni culturali</li> <li>Alfabetica funzionale</li> <li>Imparare ad imparare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>stabilire nessi tra la letteratura italiana e altre discipline o domini espressivi (Aree linguistica e comunicativa e storico umanistica)</li> </ul>	P
	<ul style="list-style-type: none"> <li>comprendere la relazione del sistema letterario con il corso degli eventi che hanno modificato l'assetto sociale e politico italiano (Area storico umanistica)</li> </ul>	T
	<ul style="list-style-type: none"> <li>utilizzare gli strumenti fondamentali della lingua italiana per una corretta fruizione del patrimonio artistico e letterario (Aree metodologica, linguistica e comunicativa e storico umanistica)</li> </ul>	P

### LINGUA E CULTURA LATINA

DOCENTE PROF. SERENA GARUE

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE	COMPETENZE DISCIPLINARI	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Alfabetica funzionale</li> <li>Imparare ad imparare</li> <li>Consapevolezza espressioni culturali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>comprendere, tradurre e interpretare testi latini di crescente complessità (Area linguistica e comunicativa)</li> </ul>	P
	<ul style="list-style-type: none"> <li>affrontare consapevolmente i problemi della traduzione (Area metodologica)</li> </ul>	P
	<ul style="list-style-type: none"> <li>interpretare e tradurre un testo in forma italiana appropriata e corretta (Area linguistica e comunicativa)</li> </ul>	P
	<ul style="list-style-type: none"> <li>riconoscere le caratteristiche formali e stilistiche di autori e generi (Area metodologica e Area storico-umanistica)</li> </ul>	T



## IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ acquisire la consapevolezza dei rapporti continuativi e contrastivi tra la lingua latina e la lingua italiana (Area linguistica e comunicativa)</li> </ul>	P
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ confrontare linguisticamente il latino con l'italiano e con le altre lingue straniere (Area linguistica e comunicativa)</li> </ul>	T
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ individuare, attraverso i testi, gli aspetti religiosi, politici, morali ed estetici del mondo romano (Area storico-umanistica)</li> </ul>	T

### STORIA

DOCENTE PROF. FELICITA CALASSO

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE	COMPETENZE DISCIPLINARI	
• Alfabetica funzionale	Rielaborare ed esporre i temi trattati in modo articolato ed attento alle loro relazioni	T
	Procedere ad un'analisi autonoma di diverse fonti e documenti	T
• Personale sociale e capacità di imparare ad imparare	Riconoscere ed utilizzare, per gli eventi salienti oggetto di studio, diverse interpretazioni storiografico-critiche	P
	Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione	P
• In materia di consapevolezza ed espressione culturali  • In materia di cittadinanza	Cogliere gli elementi di affinità-continuità e diversità-discontinuità fra culture e civiltà diverse	P
	Orientarsi sui concetti generali relativi alle istituzioni statali, ai sistemi politici e giuridici, ai tipi di società, alla produzione artistica e culturale	T
	Valutare criticamente gli sviluppi di un'epoca, individuandone i momenti di recessione e di novità	T



## 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	T
--	--	---

### LINGUA E CULTURA INGLESE

DOCENTE PROF. ELENA BIANCHESI

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE	COMPETENZE DISCIPLINARI	
Competenza alfabetica funzionale e multilinguistica	Comprendere in modo globale, selettivo e dettagliato testi attinenti all'ambito culturale, letterario e/o scientifico in lingua inglese.	T
	Rielaborare in forma scritta e orale i contenuti degli argomenti trattati.	P
	Saper analizzare ed interpretare testi letterari	P
Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale	Saper analizzare e confrontare testi letterari provenienti anche da lingue e culture diverse (italiana e straniera)	T
	Saper approfondire aspetti della cultura relativi alla lingua di studio	T
	Individuare i contenuti salienti di un testo e rielaborarli in modo personalizzato	P
Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare	Acquisire in modo completo un metodo di studio autonomo ed efficace, gestire l'ampiezza dei contenuti trattati in modo efficace e produttivo.	P
	Fare ricerche, approfondire argomenti, costruire percorsi concettuali.	T
Competenza in materia di cittadinanza	Strutturare la presentazione di un argomento, frutto di ricerca autonoma o anche su indicazioni del docente, in chiave analitica; saperlo valutare in prospettiva di sviluppo culturale europeo.	P
	Saper approfondire aspetti della cultura relativi alla lingua di studio	P
Competenza digitale	Saper utilizzare i supporti multimediali organizzati per fare ricerche, approfondire argomenti, strutturare la presentazione di un argomento, frutto di ricerca autonoma o anche su indicazioni del docente, e saperlo esporre.	T

### FILOSOFIA

DOCENTE PROF. FELICITA CALASSO



## IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE	COMPETENZE DISCIPLINARI	
• Alfabetica funzionale	Procedere ad un'analisi autonoma di testi filosofici	T
	Presentare ed argomentare una tesi anche in forma scritta	T
• Personale sociale e capacità di imparare ad imparare	Riflettere in modo personale e creativo sui contenuti appresi	P
	Rielaborare in senso critico le conoscenze acquisite	P
	Sviluppare l'attitudine all'approfondimento e alla discussione razionale	P
	Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi ed a individuare possibili soluzioni	T
• In materia di consapevolezza ed espressione culturali	Confrontare differenti soluzioni filosofiche ad un medesimo problema	P
	Comprendere le radici concettuali e filosofiche delle principali correnti della cultura contemporanea	T

### MATEMATICA

DOCENTE PROF. CARMELA MARIA GULLOTTA

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE	COMPETENZE DISCIPLINARI	
• Alfabetica funzionale	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;	T
	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;	P
• Competenze matematiche	Operare correttamente con il simbolismo matematico riconoscendo le regole sintattiche;	T
	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;	P
	Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico avendo sviluppato capacità intuitive, di rielaborazione e di sintesi.	T



## IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

	Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà.	T
• Imparare a imparare	Possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche, padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate.	T
	Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento; comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.	P

### FISICA

DOCENTE PROF. CARMELA MARIA GULLOTTA

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE	COMPETENZE DISCIPLINARI	
• Comunicazione nella madrelingua	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;	T
	Mostrare autonomia e capacità di giudizio	P
• Competenze matematiche  • Capacità di imparare ad imparare	Utilizzare, scegliere e gestire strumenti matematici adeguati ed interpretare il significato fisico dell'indagine sperimentale;	T
	Adottare ipotesi di lettura dei fenomeni osservati, dedurne le conseguenze e confrontarle con le verifiche sperimentali;	P
	Saper comprendere e valutare le scelte tecnologiche e scientifiche che interessano la nostra società	T
	Comprendere e distinguere, nell'esame di una problematica, gli aspetti scientifici dai presupposti ideologici, filosofici, sociali ed economici.	T

### SCIENZE NATURALI, CHIMICA E BIOLOGIA

DOCENTE PROF. PAOLA POLTRONIERI

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE	COMPETENZE DISCIPLINARI	
• Competenza alfabetica funzionale	Comunicare usando in modo consapevole il linguaggio specifico	T



## IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

<ul style="list-style-type: none"> <li>Competenza personale e sociale e capacità di imparare ad imparare</li> </ul>	Applicare le conoscenze acquisite per interpretare situazioni della vita reale	T
	Leggere e interpretare articoli scientifici su argomenti non noti	T
<ul style="list-style-type: none"> <li>Competenze digitali</li> </ul>	Eeguire ricerche consultando il web	T
	Preparare presentazioni PPT	T
<ul style="list-style-type: none"> <li>Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria</li> </ul>	sapere effettuare connessioni logiche	T
	saper interpretare schemi, modelli e fotografie noti e non noti	T
	riconoscere in un fenomeno naturale semplici relazioni di causa-effetto, evidenziando una visione unitaria dei vari fenomeni connessi	T
	sapere come gli scienziati acquisiscono i dati relativamente ai processi geologici (metodi diretti e indiretti)	T
	Inserire i fenomeni endogeni all'interno del contesto della tettonica delle placche e fare previsioni	T
	Descrivere i processi della dinamica atmosferica	T
	Saper leggere una carta del tempo	T
	Riconoscere le principali famiglie di molecole organiche	T
	Mettere in relazione la struttura e le funzioni delle principali biomolecole	T
	Utilizzare le conoscenze di chimica e biochimica per leggere e interpretare il funzionamento dei viventi e degli ecosistemi	T
	Applicare le conoscenze di biologia molecolare alle nuove biotecnologie	T
Comprendere il ruolo delle scienze nello sviluppo della società umana Essere in grado di esprimere pareri e opinioni sull'impatto delle nuove frontiere della ricerca scientifica	T P	



## IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

**DISEGNO E STORIA DELL'ARTE**

**DOCENTE PROF. VALERIO PASSERA**

COMPETENZE EUROPEE	CHIAVE	COMPETENZE DISCIPLINARI	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Competenza alfabetica funzionale:               <ul style="list-style-type: none"> <li>a) competenze linguistiche</li> <li>b) capacità di affermazione, discussione e valutazione critica di una tesi.</li> </ul> </li> </ul>		Organizzare il proprio lavoro in relazione ai tempi di consegna assegnati	T
		Utilizzare gli strumenti, le tecniche e i materiali nelle varie modalità di rappresentazione, individuando strategie per la risoluzione dei problemi grafici	T
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Competenza in materia di consapevolezza ed espressioni culturali:               <ul style="list-style-type: none"> <li>a) competenze in linguaggi artistici e non verbali</li> <li>b) comprensione e rispetto di idee e significati espressi dalle diverse culture</li> <li>c) consapevolezza dei valori del confronto, del dialogo e della diversità.</li> </ul> </li> </ul>		Applicare diversi metodi della geometria proiettiva e descrittiva, secondo le regole e le convenzioni, impostando semplici elementi di progettazione	T
		Comporre ed impostare una tavola con elaborazione personale, avendo sviluppato capacità espressive, abilità grafiche e creative	T
		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	T
		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.	T
		Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico	T



## IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

	Produrre materiale cartaceo e/o multimediale per una adeguata argomentazione e confronto delle tematiche Sviluppate	T
--	---	---

### SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

DOCENTE PROF. STEFANO PARACCHINI

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE	COMPETENZE DISCIPLINARI	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alfabetica funzionale</li> </ul>	Organizzazione ed applicazione di personali percorsi di attività motoria e sportiva e autovalutazione del lavoro.	T
	Realizzare progetti motori e sportivi che prevedano una complessa coordinazione globale e segmentaria individuale e in gruppo con e senza attrezzi.	T
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personale sociale e capacità di imparare ad imparare</li> </ul>	Assumere stili di vita e comportamenti attivi nei confronti della salute dinamica, conferendo il giusto valore all'attività fisica e sportiva.	T
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agire in modo autonomo e responsabile.</li> </ul>	Osservare e interpretare i fenomeni di massa legati al mondo dell'attività motoria e sportiva proposti dalla società.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• In materia di consapevolezza ed espressione culturali</li> </ul>	Cogliere gli elementi di affinità-continuità e diversità-discontinuità nel Movimento, Olimpico	P
<ul style="list-style-type: none"> <li>• In materia di cittadinanza</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• In materia di cittadinanza</li> <li>• In materia di consapevolezza ed espressione culturali</li> <li>• Imprenditoriale</li> </ul>	<p>Mettersi alla prova in attività sportive per superare le difficoltà psicomotorie tipiche dell'età e conseguentemente per migliorare la performance valutandone l'efficacia.</p> <p>Mettersi alla prova in attività competitive, svolgendo ruoli e funzioni diverse.</p> <p>Aver coscienza delle proprie capacità e cercare di migliorarle.</p> <p>Esser in grado di trasformare gli schemi motori in gesti sportivi tecnici.</p> <p>Saper organizzare un allenamento in base alle proprie capacità.</p> <p>Essere in grado di saper cosa è meglio fare e cosa non fare per effettuare i vari fondamentali individuali.</p> <p>Conoscere le abilità specifiche degli sport praticati.</p>	T



## IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

### RELIGIONE CATTOLICA

DOCENTE PROF.SSA PALMIERI LUCIA SARA

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE	COMPETENZE DISCIPLINARI	
COMPETENZA IN MATERIA DI CONSAPEVOLEZZA	Utilizzare il lessico specifico della disciplina;	T
ED ESPRESSIONE CULTURALI	Saper formulare opinioni critiche su quanto accade nel mondo che ci circonda, partendo dalla conoscenza della dottrina sociale della Chiesa	T
	Saper confrontare la visione della donna e dell'uomo oggi con la religione cristiana e con le altre religioni	T
	Saper motivare le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana, dialogando in modo aperto, libero e costruttivo;	T

Con l'insegnamento trasversale della disciplina di Educazione Civica sono stati perseguiti **finalità e obiettivi specifici**, valutati in termini di **risultati d'apprendimento**

### EDUCAZIONE CIVICA

DOCENTE COORDINATORE PROF. GULLOTTA CARMELA

DOCENTI CONTITOLARI PROFF. CALASSO FELICITA, GARUE SERENA, PARACCHINI STEFANO,  
POLTRONIERI PAOLA.

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE	FINALITÀ, OBIETTIVI	RISULTATI DI APPRENDIMENTO OGGETTO DI VALUTAZIONE
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Alfabetica funzionale</b></li><li>• <b>Personale, sociale e capacità di imparare ad imparare</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conoscenza e comprensione delle strutture, dei profili sociali, economici, giuridici, civici e ambientali della società</li><li>• Conoscenza e comprensione dei valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Conoscenza e comprensione</b> dell'organizzazione costituzionale; delle istituzioni; dei valori e principi; delle regole per l'esercizio corretto consapevole e responsabile</li></ul>



## IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Digitale</b></li><li>• <b>In materia di cittadinanza</b></li><li>• <b>Consapevolezza ed espressione culturali</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Consapevolezza del valore e delle regole della vita democratica</li><li>• Partecipazione consapevole alla vita civica culturale e sociale della comunità, perseguendo i principi di legalità e solidarietà</li><li>• Adozione di atteggiamenti di rispetto di sé, degli altri e dell'ambiente, assumendo il principio di responsabilità e sostenibilità</li><li>• Esercizio della cittadinanza digitale in coerenza con il sistema di valori che regolano la vita democratica</li><li>• Promozione del pieno sviluppo della persona nella dimensione cognitiva (conoscenze), emotivo-esperienziale (vissuti), conativa (scelte, atteggiamenti, comportamenti)</li></ul>	<p>della cittadinanza anche digitale; delle problematiche connesse alla necessità di uno sviluppo economico che sia anche sostenibile per i diritti delle persone e per l'ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Partecipazione attiva e collaborativa</b> alle attività proposte, attraverso l'esercizio di <b>abilità</b> (pensiero critico, superamento del pregiudizio, principio di responsabilità) e l'assunzione di <b>atteggiamenti</b> (ricerca e promozione del bene comune, rispetto delle diversità, salvaguardia della sostenibilità ambientale e della sicurezza e del benessere collettivo)</li></ul>
--	---	---

### 4.2. COMPETENZE CHIAVE EUROPEE

Il curriculum delle discipline, le attività di ampliamento dell'offerta formativa, i percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO) hanno favorito negli alunni lo sviluppo delle **Competenze Europee** per l'apprendimento permanente indicate nella tabella seguente. Per ogni singolo alunno il livello di acquisizione (Avanzato – Intermedio - Base – Iniziale) di tali competenze è stato certificato al termine del quinto anno.



## IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

Livello	Indicatori esplicativi
Avanzato	Possesso, elaborazione ed interiorizzazione delle <i>conoscenze</i> , applicazione autonoma, efficace, flessibile e creativa del le <i>abilità</i> ed espressione consapevole degli <i>atteggiamenti</i> specifici della competenza di riferimento

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE	ELEMENTI DI COMPETENZA
<b>1. Competenza alfabetica funzionale</b>	a) Competenze linguistiche b) Capacità di affermazione, discussione e valutazione critica di una tesi
<b>2. Competenza multilinguistica</b>	a) Competenza in lingue comunitarie b) Competenze interculturali
<b>3. Competenza matematica, in scienze, tecnologie e ingegneria</b>	a) Competenze matematiche b) Competenze scientifiche c) Competenze tecniche
<b>4. Competenza digitale</b>	a) Competenze informatiche b) Competenze in linguaggi multimediali
<b>5. Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare</b>	a) Competenze di apprendimento autonomo e flessibile (know how, life long learning) b) Consapevolezza della propria identità, dei propri limiti, possibilità e attitudini c) Metacognizione e autovalutazione d) Capacità di ascolto e di comunicazione efficace
<b>6. Competenza in materia di cittadinanza</b>	a) Autonomia nell'espressione di opinioni, considerazioni valutazioni b) Rispetto dei ruoli e delle regole c) Capacità di relazione, di collaborazione e partecipazione d) Comprensione critica delle vicende contemporanee alla luce del passato
<b>7. Competenza imprenditoriale</b>	a) Capacità di identificazione di problemi e individuazione di soluzioni b) Competenze di progettazione e di team building c) Assunzione responsabile di compiti accompagnata da spirito d'iniziativa d) Capacità di valutazione dell'esperienza in funzione della costruzione di un progetto personale e professionale
<b>8. Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.</b>	a) Competenze in linguaggi artistici e non verbali b) Comprensione e rispetto di idee e significati espressi dalle diverse culture c) Consapevolezza dei valori del confronto, del dialogo e della diversità



## IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

<b>Intermedio</b>	Possesso ed interiorizzazione delle <i>conoscenze</i> , applicazione autonoma, efficace e flessibile delle <i>abilità</i> ed espressione degli <i>atteggiamenti</i> specifici della competenza di riferimento
<b>Base</b>	Possesso delle <i>conoscenze</i> , applicazione autonoma delle <i>abilità</i> e assunzione degli <i>atteggiamenti</i> specifici della competenza di riferimento
<b>Iniziale</b>	Possesso delle <i>conoscenze</i> , applicazione guidata delle <i>abilità</i> e riconoscimento degli <i>atteggiamenti</i> specifici della competenza di riferimento



## IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

### **5. 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

#### **LINGUA E LETTERATURA ITALIANA**

##### **NODI CONCETTUALI**

- SOCIETÀ: la realtà urbana, le trasformazioni sociali tra 800 e 900; la questione meridionale; la guerra.
- LINGUA: rapporto tra lingua d'uso e lingua letteraria; la lingua nazionale; scelte linguistiche e stilistiche degli autori.
- LA FUNZIONE DELLA LETTERATURA: generi letterari e scelte tematiche
- IL RUOLO DI INTELLETTUALI E ARTISTI
- IL PUBBLICO
- I LUOGHI DI PRODUZIONE DELLA CULTURA

##### **METODOLOGIE**

- Lezione frontale e partecipata
- Lavori in piccoli gruppi
- Didattica integrata (lezioni in presenza e/o a distanza, con modalità sincrona)
- Attività asincrone con condivisione di materiali in Classroom
- Discussione come momento di chiarimento e approfondimento
- Flipped classroom
- Spiegazione con analisi e commento sintattico, lessicale e stilistico-retorico dei testi
- Elaborato tematico/problematico da discutere

#### **LINGUA E CULTURA LATINA**

##### **NODI CONCETTUALI**



## IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

- SOCIETÀ: da cittadini a sudditi, i nuovi ceti emergenti
- IL POTERE: la corte neroniana, l'età dei Flavi.
- IL RUOLO DEGLI INTELLETTUALI E IL RAPPORTO CON IL PUBBLICO
- LA FUNZIONE DELLA LETTERATURA: otium e negotium, lusus
- LE FORME DELLA LETTERATURA: generi e scelte stilistiche

### **METODOLOGIE**

- Lavori in piccoli gruppi
- Didattica integrata (lezioni in presenza e/o a distanza, con modalità sincrona)
- Attività asincrone con condivisione di materiali in Classroom
- Flipped classroom
- Spiegazione con analisi e commento sintattico, lessicale e stilistico-retorico dei testi d'autore
- Laboratori di traduzione guidati

## **STORIA**

### **NODI CONCETTUALI**

- 1) La società del XX secolo tra totalitarismi e regimi liberaldemocratici
- 2) Sistemi economici del XX secolo
- 3) Guerra totale e pace mondiale
- 4) Caratteri delle relazioni internazionali nel XX secolo
- 5) Mentalità e cultura: le trasformazioni del XX secolo

### **METODOLOGIE**

Lezioni partecipate – Lezioni interattive - Confronto con testi e documenti - Condivisione di materiali, schede sinottiche e mappe concettuali elaborate dal docente – Videolezioni in sincrono – Videolezioni di recupero in itinere in sincrono

## **INGLESE**

### **NODI CONCETTUALI**

1. Il Realismo



## IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

2. La funzione della poesia: L'uomo e la Natura. La poesia come espressione dell'io romantico. Rapporto tra coscienza e natura. Immaginazione e realtà nella poesia.
3. Il romanzo come riflesso della società vittoriana: rivoluzione industriale e suoi riflessi sul tessuto sociale: individuo e società, influenza sulla prosa del periodo vittoriano e post-vittoriano.
4. La rivoluzione estetica: arte e bellezza come reazione intellettuale e spirituale di fine '800.
5. Etica, scienza e società
6. Guerra e pace; la risposta artistica al periodo bellico; i totalitarismi, la propaganda
7. La crisi delle certezze agli inizi del XX secolo; il Novecento: letteratura voce delle criticità della società. La rivoluzione espressiva: ricerca tematica verso l'inconscio e sua inclusione nella prosa. Nuove concezioni di tempo e spazio in prosa. L'avanguardia teatrale verso la metà del secolo.

### **METODOLOGIE**

Lezione frontale dialogica - lavoro individuale, a coppie e a piccoli gruppi – lezioni interattive multimediali - discussioni guidate – lettura, confronto, analisi testi e documenti – didattica a distanza: videolezioni, audioclassi

## **FILOSOFIA**

### **NODI CONCETTUALI**

- 1) Il rapporto tra l'individuo e la società
- 2) Io, coscienza e inconscio
- 3) Ruolo e valore della scienza
- 4) Concezione ateistico materialistica vs concezione religiosa dell'essere
- 5) Tempo, storia e memoria
- 6) Etica e responsabilità
- 7) Natura e ambiente
- 8) Lavoro tra alienazione e riscatto
- 9) Esistenza e condizione umana
- 10) Significati dell'arte
- 11) Il pensiero politico di fronte ai cambiamenti della storia

### **METODOLOGIE**

Lezioni partecipate - Confronto con i testi - Condivisione di materiali, schede sinottiche e mappe concettuali elaborate dal docente – Videolezioni in sincrono – Videolezioni di recupero in itinere in sincrono

## **MATEMATICA**

### **NODI CONCETTUALI**



## IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

- 1) Calcolo combinatorio e probabilità; distribuzioni di probabilità discrete;
- 2) Limiti delle funzioni;
- 3) Funzioni continue e teoremi sulle funzioni continue
- 4) Derivata di una funzione e teoremi sulle funzioni derivabili.
- 5) Massimi, minimi e flessi; studio di funzione.
- 6) Integrali indefiniti e definiti. Aree e volumi.
- 7) Equazioni differenziali del primo ordine.

### METODOLOGIE

Lezione frontale e dialogica - problem solving - cooperative learning - esercitazioni in classe - test su piattaforma interattiva – videolezioni.

## FISICA

### NODI CONCETTUALI

- 1) Fenomeni magnetici;
- 2) Induzione elettromagnetica ed equazioni di Maxwell;
- 3) Circuiti a corrente alternata;
- 4) Onde elettromagnetiche;
- 5) Relatività;
- 6) Percorsi di fisica del XX secolo.

### METODOLOGIE

Lezione frontale e dialogica - problem solving - cooperative learning - esercitazioni in classe - test su piattaforma interattiva

## SCIENZE NATURALI, CHIMICA E BIOLOGIA

### NODI CONCETTUALI

- Evoluzione del Pensiero Scientifico in ambito Geologico e Biologico
- L'impatto delle attività umane sull'ambiente
- I Cicli della materia e i flussi di energia negli ecosistemi



## IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

- Biologia e Società

### **METODOLOGIE**

Lezioni partecipate - Lezioni interattive multimediali

### **DISEGNO E STORIA DELL'ARTE**

#### **NODI CONCETTUALI**

##### **DISEGNO GRAFICO**

Applicazione delle tecniche della geometria descrittiva acquisite: progettazione di un logo in prospettiva centrale o accidentale.

##### **STORIA DELL'ARTE**

- 1) Dalla Rivoluzione industriale alla Rivoluzione francese
- 2) L'Europa della Restaurazione
- 3) La stagione dell'Impressionismo
- 4) Tendenze postimpressioniste - alla ricerca di nuove vie,
- 5) Verso il crollo degli imperi centrali
- 6) L'inizio dell'arte contemporanea - il Cubismo
- 7) La stagione italiana del futurismo
- 8) Arte tra provocazione e sogno
- 9) Oltre la forma - l'Astrattismo

#### **METODOLOGIE**

Le lezioni sono state strutturate in fasi diverse, a seconda della necessità. La docente titolare ha tenuto la classe nella prima parte del primo periodo dell'anno scolastico, la modalità nell'impostazione delle lezioni è stata di due ore consecutive di lezione settimanali. La lezione di disegno grafico, a cui è stata dedicata anche più di un'ora curricolare, ha compreso una lezione frontale, seguita da una immediata esercitazione grafica, servita per stabilire la capacità di autonomia e il margine di errore, per poter intervenire subito con eventuale correzione e recupero. E' stato richiesto agli studenti di completare e/o portare avanti gli elaborati a casa, secondo le modalità assegnate. La lezione di storia dell'arte, a cui è sempre stata dedicata almeno un'ora settimanale, prevedendo l'uso del manuale in classe, sia per la lettura dell'opera d'arte che per l'organizzazione del metodo di studio, si è mantenuta con la prevista impostazione di schede di lettura dell'opera, consegnate dal docente all'inizio dell'anno scolastico, l'uso di un raccoglitore per: appunti, glossario parole nuove, mappe concettuali, ricerche personali,



## IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

approfondimenti per integrare le lezioni e/o per soddisfare le proprie curiosità, conservare in ordine cronologico le schede di lettura delle opere d'arte analizzate. Si è dato sempre spazio a lezioni interattive multimediali e al confronto con testi e documenti. Dal mese di ottobre 2020 l'insegnante supplente ha continuato il lavoro impostato, mantenendo rigore e organizzazione, malgrado l'alternanza delle lezioni in presenza e in DAD, come da ordini ministeriali. Durante tutto il corso dell'anno quindi sono state svolte lezioni e videolezioni sincrone e asincrone, inviati materiali e link di approfondimento, ribadite l'importanza delle visite nelle sale del Museo Digitale Zanichelli e/o siti a scelta dello studente, consigliate visite virtuali gratuite nei musei tramite utilizzo di link di Google cultura e/o siti ufficiali dei singoli musei.

### SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

#### NODI CONCETTUALI

- 1) Valorizzazione delle qualità fisiche (Resistenza, Forza, Velocità, Mobilità, Destrezza) nella pratica fisica
- 2) Il Movimento dalla Teoria alla Pratica: La coordinazione
- 3) La respirazione, la circolazione del sangue, le implicazioni cardio-circolatorie: La marcia
- 4) La pratica fisica oltre lo sport: aspetti critici, criteri, effetti prevenzione, fattori di rischio
- 5) Il movimento olimpico (Parigi 1924, Berlino 1936, la Grande Olimpiade di Roma 1960) con i suoi aspetti di costume e politici, Atleti simbolo: La Leggenda di Nadia Comaneci vive ancora
- 6) Alimentazione e sport: Chetoni e l'arte di invecchiare
- 7) I pilastri della salute: Le Dipendenze, Elementi di igiene (fluggie), Att. in ambiente naturale

#### METODOLOGIE

assenza selezione motoria, sperimentazione guidata, "problem-solving", autonomia e assunzione di responsabilità per l'affiatamento dei/nei gruppi, piena individualizzazione delle proposte, metodica individuale/induttiva/deduttiva alternate, lavoro in senso globale per "prova ed errore" individuale/gruppo; lezioni virtuali/video e autonome a distanza, valorizzazione partecipazione, motivate giustificazioni se inattività, abbigliamento tecnico per pratica attiva.

### RELIGIONE CATTOLICA

#### NODI CONCETTUALI

- 1) La dottrina sociale della Chiesa;
- 2) La relazione con il proprio corpo;
- 3) L'amore per Dio, per gli altri, per se stessi;



## IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

- 4) La relazione d'amore uomo donna;
- 5) Il sacramento del matrimonio;
- 6) Le scelte di vita.

### **METODOLOGIE**

- 1) Lezione frontale
- 2) Lezione partecipata
- 3) Lezioni interattive multimediali
- 4) Confronto con testi e documenti

### **EDUCAZIONE CIVICA**

#### **NODI CONCETTUALI**

- 1) COSTITUZIONE, DIRITTO NAZIONALE E INTERNAZIONALE, LEGALITÀ E SOLIDARIETÀ: Gli organismi internazionali per un mondo di pace – Libertà, responsabilità, impegno e partecipazione - Il difficile cammino delle società democrazia dal costituzionalismo liberale, ai totalitarismi, alla sovranità popolare – La salute tra diritto e dovere
- 2) SVILUPPO SOSTENIBILE, EDUCAZIONE AMBIENTALE, CONOSCENZA E TUTELA DEL PATRIMONIO E DEL TERRITORIO: Agenda 2030 perché ci riguarda? – Energie pulite e rinnovabili - Elementi di etica ambientale
- 3) CITTADINANZA DIGITALE: Uso consapevole del Web

#### **METODOLOGIE**

Lezioni interattive - Lavori di gruppo - Compiti di realtà - Flipped classroom, DDI, Test

### **6. ARGOMENTI ASSEGNATI AI CANDIDATI PER LA REALIZZAZIONE DELL'ELABORATO CONCERNENTE LE DISCIPLINE CARATTERIZZANTI**



## IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

Nel rispetto dell'OM 53 del 3/03/202 l'argomento è stato assegnato a ciascun candidato dal consiglio di classe, tenendo conto del percorso personale, su indicazione dei docenti delle discipline caratterizzanti.

Numero in elenco alfabetico	Titolo elaborato
<b>1</b>	CAMPO MAGNETICO E CALCOLO INTEGRALE
<b>2</b>	CORRENTI ALTERNATE E INTEGRALI DEFINITI
<b>3</b>	TRASPORTO DI ENERGIA E PROBLEMA DI OTTIMIZZAZIONE
<b>4</b>	INTEGRALI DEFINITI E TENSIONE ALTERNATA
<b>5</b>	LEGGE DI FARADAY-N. E INTEGRALE INDEFINITO
<b>6</b>	PROPRIETA' MAGNETICHE DELLA MATERIA E PROBLEMA DI OTTIMIZZAZIONE
<b>7</b>	LEGGE DI AMPERE E INTEGRALE DEFINITO
<b>8</b>	LO SPETTRO DI EMISSIONE DEL CORPO NERO E IL TEOREMA DEL VALOR MEDIO
<b>9</b>	RELATIVITA' e FUNZIONI CONTINUE
<b>10</b>	STUDIO DI FUNZIONE E RELATIVITA'
<b>11</b>	CIRCUITAZIONE DEL CAMPO ELETTRICO INDOTTO E CALCOLO DI DERIVATE
<b>12</b>	ONDE ELETTROMAGNETICHE E DISTRIBUZIONE DI PROBABILITA'
<b>13</b>	CIRCUITO A CORRENTE ALTERNATA E CALCOLO DI LIMITI CON PARAMETRI
<b>14</b>	MOTORE ELETTRICO E INTERPRETAZIONE DI UN GRAFICO
<b>15</b>	FERROMAGNETISMO E VOLUMI DI SOLIDI DI ROTAZIONE
<b>16</b>	STUDIO DI FUNZIONE SISTEMA DI POSIZIONAMENTO GLOBALE



## IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

### 7. TESTI OGGETTO DI STUDIO NELL'AMBITO DELL'INSEGNAMENTO DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA DURANTE IL QUINTO ANNO

#### LEOPARDI

1. L'infinito
2. Alla luna
3. La sera del dì di festa
4. A Silvia
5. Canto notturno di un pastore errante dell'Asia
6. A se stesso
7. Dialogo della Natura e di un Islandese
8. Cantico del gallo silvestre
9. La ginestra

#### SCAPIGLIATURA

10. Arrigo Boito: Dualismo
11. Ugo Tarchetti: L'attrazione della morte (da Fosca)
12. Emilio Praga: Preludio

#### VERGA

13. Rosso Malpelo (da Vita dei campi)
14. I Malavoglia



## IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

- a. T 1 (i vinti e la fiumana del progresso)
- b. T 10 (la conclusione del romanzo: l'addio al mondo pre-moderno)

### PASCOLI

15. Lavandare
16. X Agosto
17. Italy
18. Il gelsomino notturno
19. Nebbia
20. La voce
21. L'ora di Barga
22. La mia sera
23. L'ultimo viaggio (la maga Circe, il Ciclope, il remo confitto, Calipso, le sirene, il vero)

### D'ANNUNZIO

24. Laudi, Maia, Ulisse (l'incontro con Ulisse in mare)
25. Arringa al popolo di Roma in tumulto
26. La pioggia nel pineto
27. La sera fiesolana

### FUTURISMO

28. Manifesto tecnico della letteratura futurista (Marinetti)
29. E lasciatemi divertire (Aldo Palazzeschi)

### GOZZANO

30. La signorina Felicita (solo VI)
31. L'ipotesi (Ulisse)



## IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

32. I colloqui

33. L'altro

### SBARBARO

34. Taci, anima stanca di godere

35. Talore nell'arsura della via

36. Io che come un sonnambulo cammino

### REBORA

37. O pioggia feroce

38. Viatico

### UNGARETTI

39. Sono una creatura

40. I fiumi

41. Mattina

42. Soldati

43. Veglia

44. Allegria di naufragi

45. La notte bella

46. Il porto sepolto

### PIRANDELLO

47. Il fu Mattia Pascal:

cap VII: epifania, il senso di liberazione

cap XII: lo strappo nel cielo di carta

cap XV: io e la mia ombra

cap XVI: suicidio di Adriano Meis



## IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

Finale: il Fu

48. Uno, nessuno e centomila:

libro I, cap 1,3,4,5,7: solitudine ed estraneità

libro IV, cap 1,2,3,4: pazzia

libro V, cap 6,7: moltiplicazione dell'io

libro VIII, cap 4: una non conclusione

SVEVO

49. Prefazione e preambolo a “La coscienza di Zeno”

MONTALE

50. Merigiare pallido e assorto

51. Non chiederci la parola

52. I limoni

53. Spesso il male di vivere ho incontrato

54. Forse un mattino andando in un'aria di vetro

PERCORSO TEMATICO: I LETTERATI E LA SECONDA GUERRA MONDIALE

55. Ungaretti: Non gridate più

56. Quasimodo: Alle fronde dei salici

57. Levi: Se questo è un uomo (Il canto di Ulisse)

58. Pavese: La casa in collina (cap XXIII)

59. Saba: Scorciatoie e raccontini (Il Fascismo)

60. Vittorini: Una nuova cultura (dal Politecnico)

61. Montale: Impegno, disimpegno e astensione (Intervista)



## IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

### 8. PERCORSI DIDATTICI MULTIDISCIPLINARI

A partire dai **contenuti** e dai **nodi concettuali** del programma delle diverse discipline, il Consiglio di Classe ha individuato e sottolineato in particolare i seguenti **percorsi multidisciplinari** che hanno permesso di stimolare negli alunni la capacità di collegamento e confronto fra le conoscenze.

#### **'Io' Romantico: la relazione uomo-natura**

Lungo tutto il periodo che si sviluppa tra la fine del '700 e la prima metà dell'800 nasce e si afferma una nuova sensibilità culturale che informerà di sé gran parte del secolo e della cultura europea. Essa si fonda su una rinnovata concezione dell'uomo nel suo rapporto con la natura, non più solo campo di osservazione scientifica, bensì luogo dell'anima, dell'introspezione, della liberazione dell'immaginazione.

#### **Realtà e realismo**

La rappresentazione della realtà sociale, storica, culturale, economica e politica come tematica che attraversa la storia della cultura europea: una realtà osservata nella sua oggettività o criticata nei suoi limiti e contraddizioni o, infine, esaltata nella sua positività.

#### **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.

#### **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.

#### **La 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, 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.



## IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

### Guerra e totalitarismo

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. 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.

### Bellezza e percezione

La concezione classico-cristiana dell’unità di bellezza-bene-verità è stata progressivamente superata e contestata nelle nuove diverse poetiche e nelle dottrine/teorie 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.

### 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 biofisiologica, allo slancio spirituale ed interiore, nelle mani dell’uomo può trasformarsi in energia creativa, costruttiva e propositiva ma anche aggressiva e distruttiva.

## 9. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L’ORIENTAMENTO (PCTO)

All’interno del curriculum di studi, lo sviluppo delle **Competenze Chiave Europee** per l’apprendimento permanente, è stato garantito anche dai **Percorsi per le Competenze Trasversali e per l’Orientamento (PCTO)**

### 9.1 PERCORSI E ATTIVITA’ PER LE COMPETENZE TRASVERSALI

TERZO ANNO



## IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

Esperienze di tirocinio e stage che, oltre a contribuire all'acquisizione delle **Competenze Chiave Europee**, e in particolare di quella **imprenditoriale e digitale**, hanno favorito lo sviluppo di **competenze trasversali (soft skills)** e la costruzione di un **progetto personale e professionale**.

### Annualità 1 – Anno scolastico 2018/2019

Attività svolta	N. ore	Ente formatore
Corso di formazione sulla sicurezza	4	IIS MACHIAVELLI
Corso base per l'utilizzo di Excel	2	IIS MACHIAVELLI
Progetto adotta un cromosoma	15	CusMiBio - UniMi
Esperienze individuali in azienda/ente		

### QUARTO ANNO

Percorsi per le **competenze trasversali** e per l'**orientamento** che integrano la **dimensione cognitivo-educativa**, la **dimensione esperienziale** e la **dimensione orientativa**

### Annualità 2 – Anno scolastico 2019/2020

Attività svolta	N. ore
Cervellamente	2
Piano Lauree scientifiche – Chimica - Analisi delle acque potabili	5
Giornate di scuola aperta	10
La scienza ai tempi di Internet - Incontro con il Prof. Burioni	2
Comunicazione non ostile	5

### QUINTO ANNO



## IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

Attività di **Educazione Civica** che arricchiscono i percorsi per l'acquisizione di competenze trasversali (**PCTO**) e promuovono l'esercizio della **cittadinanza attiva** (Competenze in materia di Cittadinanza)

### Annualità 3 – Anno scolastico 2020/2021

Attività svolta		N. ore	Esperto/Associazione
<b>Cittadinanza attiva a scuola</b>	Assemblee di classe e di Istituto- presentazione delle liste ed elezioni dei rappresentanti di classe e d'Istituto	4	Autogestione
	Assemblea d'Istituto – Il RAP durante la pandemia	2	Rapper Shade
	Incontro con gli alunni di terza media in occasione dell'Open day	1	Garue
<b>Cittadinanza e Salute/Volontariato</b>	Donazione di sangue	2	AVIS
	Donazione di organi	2	ADMO
<b>Cittadinanza e sostenibilità ambientale</b>	Cambiamenti climatici	2	Giuliaci
	Economia circolare	2	Bottasini
	Spillover (lezione in inglese)	1	Mondani



## IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

<b>Cittadinanza culturale</b>	Il senso della memoria	2	Castoldi
	La Campagna di Russia	2	Randazzo, Battisti
	Europa e noi	1	Calasso
<b>Cittadinanza e cultura scientifica</b>	Conferenza di Astrofisica su relatività e buchi neri	2	Iovenitti
	Types of memory (lezione in inglese)	1	Angioletti
<b>Cittadinanza digitale</b>	La privacy nei social e nelle piattaforme di messaggistica	2	Pastorino

### 9. 2. ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO IN ITINERE E IN USCITA

Accanto all'insegnamento di ogni disciplina del curriculum di studi che ha per se stesso valore orientativo degli interessi, delle motivazioni e delle attitudini dello studente, i **PCTO** hanno contribuito a potenziare la valenza formativa dell'**orientamento in itinere**, aiutando gli studenti a maturare un atteggiamento di graduale e sempre maggiore consapevolezza delle proprie vocazioni, in funzione del contesto di riferimento e della realizzazione del proprio progetto personale, sociale e professionale. A tal fine sono stati proposti agli studenti, nel corso del quarto e quinto anno, **incontri formativi e informativi con gli Atenei del territorio**

<b>INCONTRI DI ORIENTAMENTO CON GLI ATENEI</b>
Politecnico
Università Statale degli Studi di Milano
Università Statale degli Studi di Milano Bicocca



## IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

Università Cattolica del Sacro Cuore
Università Bocconi
Università San Raffaele
NABA
IULM

Agli studenti di quinta che ne hanno fatto richiesta è stata proposta anche una giornata di orientamento per la facoltà di Medicina e Chirurgia comprensiva di Testbusters.

### **10. DIDATTICA A DISTANZA**

Durante il periodo di sospensione delle attività scolastiche in presenza, i docenti, attraverso la programmazione e progettazione dei Dipartimenti Disciplinari e dei Consigli di Classe, hanno realizzato attività didattiche a distanza utilizzando tutte le modalità, le metodologie e gli strumenti digitali che hanno reso possibile mantenere un'attiva ed efficace continuità

**nell'interazione e nella relazione formativo-educativa con gli alunni,  
nella trasmissione dei contenuti e delle conoscenze culturali e disciplinari,  
nella verifica e valutazione degli apprendimenti.**

E' stato garantito in tal modo uno **svolgimento sostanzialmente regolare dei programmi curricolari**, nel rispetto dei contenuti irrinunciabili del PECUP, integrati e arricchiti dalle attività e progetti di ampliamento dell'offerta formativa che sono stati svolti a distanza

### **11. 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 dell'Esame di Stato durante l'emergenza Covid 19

### **12. LINK AI CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO**

<https://www.iismachiavelli.edu.it/sites/default/files/page/2021/criteri-di-attribuzione-credito-formativo-2021.pdf>



## IIS Niccolò Machiavelli

Liceo scientifico - Liceo classico – Istituto tecnico - Istituto professionale

### 13. DOCUMENTI ALLEGATI:

PROGRAMMI DISCIPLINARI EFFETTIVAMENTE SVOLTI

RELAZIONE STUDENTE ATLETA

ASSEGNAZIONE ELABORATI

Il Dirigente Scolastico (Prof.ssa Matera Michelina)

Prof. \_\_\_\_\_

Coordinatore

Prof. Gullotta Carmela Maria .....

Prof. Bianchessi Elena .....

Prof. Calasso Felicità .....

Prof. Garue Serena .....

Prof. Palmieri Lucia Sara .....

Prof. Paracchini Stefano .....

Prof. Poltronieri Paola .....

Prof. Passera Valerio .....

Pioltello, 15 maggio 2021