



*Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca*  
**UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO**  
**LICEO SCIENTIFICO "NOMENTANO"**

*Sede Centrale:* Via della Bufalotta n°229 – 00139 - ROMA - ☎ 06/121122012 - 📠 06/87137660

*Succursale:* Via Casal Boccone n° 60 – 00137 - ROMA - ☎ 06/121125235 - 📠 06/67663857

✉ [rmps44000b@istruzione.it](mailto:rmps44000b@istruzione.it)

🌐 [www.liceonomentano.edu.it](http://www.liceonomentano.edu.it)

C.F. 80412380588 - Codice Mecc. RMPS44000B - Ambito RM9

## **Esame di Stato Anno Scolastico 2021-2022**

# **DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE QUINTA SEZ. D**

### **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

**Ai sensi dell'art.17, comma 1, del decreto legislativo n. 62 del 2017** “Il consiglio di classe elabora, entro il quindici maggio di ciascun anno, un documento che esplicita i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi del percorso formativo, nonché i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti. La commissione tiene conto di detto documento nell'espletamento dei lavori.”

**Vista l'O.M. N° 65 del 14/03/2022, e relativi allegati;**

Articolo 10

(Documento del consiglio di classe)

1. Entro il 15 maggio 2022 il consiglio di classe elabora, ai sensi dell'art. 17, comma 1, del d. lgs. 62/2017, un documento che esplicita i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi del percorso formativo, i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti, anche in ordine alla predisposizione della seconda prova di cui all'articolo 20, nonché ogni altro elemento che lo stesso consiglio di classe ritenga utile e significativo ai fini dello svolgimento dell'esame. Per le discipline coinvolte sono altresì evidenziati gli obiettivi specifici di apprendimento ovvero i risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica per l'insegnamento trasversale di Educazione civica. Il documento indica inoltre, per i corsi di studio che lo prevedano, le modalità con le quali l'insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera è stato attivato con metodologia CLIL.
2. Nella redazione del documento i consigli di classe tengono conto, altresì, delle indicazioni fornite dal Garante per la protezione dei dati personali con nota 21 marzo 2017, prot. 10719. Al documento possono essere allegati atti e certificazioni relativi alle prove effettuate e alle iniziative realizzate durante l'anno in preparazione dell'esame di Stato, ai PCTO, agli stage e ai tirocini eventualmente effettuati, alle attività, ai percorsi e ai progetti svolti nell'ambito del previgente insegnamento di Cittadinanza e Costituzione e dell'insegnamento di Educazione civica riferito agli aa.ss. 2020/2021 e 2021/2022, nonché alla partecipazione studentesca ai sensi dello Statuto.
3. Per le classi articolate e per i corsi destinati a studenti provenienti da più classi, il documento del consiglio di classe è comprensivo della documentazione relativa ai gruppi componenti.
4. Il documento del consiglio di classe è immediatamente pubblicato all'albo on-line dell'istituzione scolastica. La commissione si attiene ai contenuti del documento nell'espletamento del colloquio.

<b>INDICE</b>			
<b>Sezioni</b>	<b>Voci</b>		<b>Pagina</b>
<b>Riferimenti normativi</b>		Normativa di Riferimento	
<b>Le caratteristiche dell'indirizzo e del Liceo Scientifico Nomentano</b>	<b>1</b>	Il profilo culturale, educativo e professionale dello studente liceale	
	<b>2</b>	Risultati di apprendimento del Liceo Scientifico	
	<b>3</b>	Le caratteristiche del Liceo Scientifico Nomentano	
	<b>4</b>	Finalità ed obiettivi specifici dell'Offerta Formativa del Liceo Scientifico Nomentano	
	<b>5</b>	Il 'Liceo Matematico'	
	<b>6</b>	Il Quadro orario	
<b>La storia della classe</b>	<b>6</b>	L'elenco dei Candidati	
	<b>7</b>	Il Profilo della Classe	
	<b>8</b>	Il Credito Scolastico	
	<b>9</b>	Il Consiglio di Classe	
<b>Esperienze e Temi sviluppati</b>	<b>10</b>	Tematiche multidisciplinari	
	<b>11</b>	Argomenti di Educazione civica	
	<b>12</b>	Ampliamento dell'offerta formativa	
	<b>13</b>	Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento	
	<b>14</b>	Modulo DNL	
<b>Allegati</b>	<b>A</b>	Programmi svolti con breve relazione sulle scelte didattico-metodologiche per ciascuna disciplina	

#### **A disposizione della Commissione fuori fascicolo**

- a) PTOF 2019/22;
- b) Programmazione dipartimenti didattici con approcci metodologici dettagliati e relative rubriche di valutazione per singola disciplina;
- c) Simulazioni delle prove scritte;
- d) Verbali Consigli di Classe e Scrutini del triennio.

# LE CARATTERISTICHE DELL'INDIRIZZO E DEL LICEO NONENTANO

## 1. IL PROFILO CULTURALE, EDUCATIVO E PROFESSIONALE DELLO STUDENTE LICEALE

“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 regolamento recante “Revisione dell’assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei...”).

Per raggiungere questi risultati occorre il concorso e la piena valorizzazione di tutti gli aspetti del lavoro scolastico:

- lo studio delle discipline in una prospettiva sistematica, storica e critica;
- la pratica dei metodi di indagine propri dei diversi ambiti disciplinari;
- l’esercizio di lettura, analisi, traduzione di testi letterari, filosofici, storici, scientifici, saggistici e di interpretazione di opere d’arte;
- l’uso costante del laboratorio per l’insegnamento delle discipline scientifiche;
- la pratica dell’argomentazione e del confronto;
- la cura di una modalità espositiva scritta ed orale corretta, pertinente, efficace e personale;
- l’uso degli strumenti multimediali a supporto dello studio e della ricerca.

## 1. RISULTATI DI APPRENDIMENTO DEL LICEO SCIENTIFICO

“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.

### **3. LE CARATTERISTICHE DEL LICEO SCIENTIFICO NOMENTANO**

Il Liceo Scientifico Statale “Nomentano” è uno dei più importanti Istituti superiori di secondo grado del III Municipio, tra i primi tre di Roma per popolazione scolastica. Nasce nel 1977 nella zona Nord Est di Roma, entro un’area territoriale sottoposta, negli ultimi anni, ad una costante crescita urbanistica e demografica. In questo contesto il Liceo rappresenta un importante punto di riferimento e la sua offerta culturale ha assunto, negli ultimi anni, un ruolo sempre più significativo. Il “Nomentano” è un Liceo Scientifico con circa 1700 alunni iscritti nel corrente anno scolastico 2021-22, distribuiti su 69 classi, in 18 corsi, tra sede centrale (via della Bufalotta 229) e sede succursale (via Casal Boccone 60) e quattro aule distaccate presso un altro istituto del quartiere. Entrambe le sedi dispongono di ampi spazi e sono dotate di aule per la didattica ordinaria, laboratori (fisica, chimica, informatica, multimediale), palestre, campi di calcetto, aule da disegno, aule audiovisivi, aula magna e biblioteca. La Biblioteca del Liceo Scientifico Nomentano, intitolata a Ferdinando Agnini, fa parte del Servizio Bibliotecario Nazionale nel Polo Regione Lazio dell’Università “SAPIENZA” di Roma ed è un Bibliopoint, aperto anche agli utenti esterni ed al territorio per i servizi di prestito e consultazione.

### **4. FINALITÀ ED OBIETTIVI SPECIFICI DELL’OFFERTA FORMATIVA DEL LICEO SCIENTIFICO NOMENTANO**

Nella convinzione che tutti gli obiettivi formativi (il “sapere”, il “saper fare”, il “saper essere”) trovino una loro necessaria cornice entro il “saper convivere”, l’Istituto si propone, in primo luogo, di promuovere negli studenti e nelle altre componenti della scuola un atteggiamento di responsabile cooperazione e partecipazione ispirata ai principi della Costituzione Repubblicana. L’acquisizione delle competenze relative all’Educazione civica infatti investe globalmente il percorso scolastico in quanto la vita stessa nell’ambiente della scuola rappresenta, ai sensi della normativa vigente, “un campo privilegiato per esercitare diritti e doveri di cittadinanza” (Art. 7 comma 1 dello Schema di Regolamento concernente “Coordinamento delle norme vigenti per la valutazione degli alunni”).

È, perciò, obiettivo precipuo del Liceo promuovere un clima di confronto e dialogo, di partecipazione responsabile e di apertura critica, libera da pregiudizi, in armonia con lo sviluppo integrale della persona e nella prospettiva sia degli studi universitari, sia di una più generale educazione permanente.

Alla luce di quanto premesso, l’Istituto si propone di attuare il diritto allo studio con azioni volte a:

- promuovere lo sviluppo personale e culturale dello studente come individuo e come cittadino italiano inserito in un più ampio contesto europeo e mondiale, in relazione ai propri bisogni educativi;
- favorire nello studente una maturazione socio – affettiva con attività di orientamento in entrata, in itinere ed in uscita che contribuiscano alla definizione di un personale progetto di vita;
- motivare all’apprendimento grazie ad un’articolata offerta formativa in ambito curricolare ed extracurricolare;
- limitare l’insuccesso scolastico con interventi di recupero e di sostegno;
- potenziare le eccellenze con progetti di approfondimento;
- stimolare il coinvolgimento delle famiglie.

Le scelte di fondo del Liceo e l’orientamento generale degli interventi didattici seguono perciò alcune linee prioritarie:

- formazione culturale:
  - ◆ valorizzazione della formazione scientifica
  - ◆ valorizzazione della formazione umanistico-linguistica
- educazione alla cittadinanza
- inclusione e sostegno nella vita scolastica
  - ◆ studenti BES
  - ◆ recupero
  - ◆ educazione alla salute
- orientamento
- didattica per le competenze: programmazione, valutazione, certificazione

## 5. IL LICEO MATEMATICO

Il progetto Liceo Matematico è una sperimentazione didattica di potenziamento della matematica e di valorizzazione dell'unitarietà del sapere attraverso l'interdisciplinarietà.

Nel Liceo Matematico sono previste ore aggiuntive rispetto a quelle curricolari (2 in più a settimana nei due primi anni e una in più negli ultimi tre che assolvono il monte ore previsto per i PCTO ex ASL) nelle quali sono approfonditi contenuti interdisciplinari attraverso attività di ricerca a carattere laboratoriale.

Il nostro Liceo attua la sperimentazione attraverso sezioni dedicate in ciascuna delle due sedi.

L'Università 'La Sapienza', attraverso una convenzione, collabora con i docenti del nostro liceo coinvolti nell'attività di ricerca e di formazione.

L'Ufficio Scolastico Regionale del Lazio riconosce il rilievo scientifico e pedagogico dell'iniziativa e da parte sua si impegna a favorire, nei limiti delle dotazioni organiche, l'attribuzione alle scuole coinvolte di ore di potenziamento finalizzate al progetto Liceo Matematico, al fine di assicurare la riuscita dello stesso. [Protocollo d'intesa 15/04/2019]

### **Principi Comuni**

[fonte [www.liceomatematico.it](http://www.liceomatematico.it)]

Il progetto del Liceo Matematico risponde a un'esigenza importante in una società moderna, e cioè progettare una scuola secondaria di secondo grado per una formazione scientifica qualificata. Il progetto si sta diffondendo in tutt'Italia (nel 2017-18 sono circa 100 le scuole con una sezione di "liceo matematico") e riscuote grande interesse da parte di docenti, studenti e famiglie; siamo convinti che il progetto possa diffondersi molto di più. Sottolineiamo che l'iniziativa si sta sviluppando con un forte coinvolgimento delle Università: la sperimentazione didattica è stata progettata con una sistematica collaborazione di docenti della Scuola e dell'Università, provenienti da diversi Atenei e da diversi Dipartimenti.

L'idea generale della nuova struttura è di dare più spazio alla matematica e alle scienze, non per introdurre un numero maggiore di nozioni, ma per riflettere su fondamenti e idee, allargare gli orizzonti culturali, approfondire, capire meglio, e in modo particolare sottolineare collegamenti con altre discipline, anche umanistiche. Si evidenzia dunque un approccio fortemente interdisciplinare dell'iniziativa. In quest'ordine di idee il progetto non è riservato ai soli Licei scientifici, ma a tutti i Licei che intendano proporre ai loro studenti una sfida culturale diversificata e ampliata; le attività saranno poi adeguate ai vari indirizzi.

### **Principi Comuni**

Il Liceo Matematico non prevede l'adesione a uno schema rigido di attività, ma vi è comunque la condivisione di alcuni principi che vengono declinati in maniera flessibile nelle diverse realtà locali.

I Licei Matematici condividono alcuni principi fondamentali ma sono flessibili nell'organizzazione e nella scelta dei contenuti. Le diverse esperienze costruiscono un prezioso patrimonio comune che si confronta in occasione del previsto Seminario Nazionale, che ogni anno ha dato e darà spazio

## 6. IL QUADRO ORARIO

MATERIA	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura latina	3	3	3	3	3
Lingua e cultura straniera (Inglese)	3	3	3	3	3
Storia e Geografia	3	3	-	-	-
Storia	-	-	2	2	2
Filosofia	-	-	3	3	3
Matematica	5 + 1	5 + 1	4*	4*	4*
Fisica	2 + 1	2 + 1	3*	3*	3*
Scienze naturali	2	2	3	3	3
Disegno e storia dell'arte	2	2	2	2	2
Educazione fisica	2	2	2	2	2
IRC/Materia Alternativa	1	1	1	1	1
<b>TOT. ORE SETTIMANALI</b>	<b>27 + 2</b>	<b>27 + 2</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

La materia alternativa all'Insegnamento della Religione Cattolica scelta del Collegio Docenti verte sugli elementi essenziali della storia della musica.

\* *Nel triennio vengono svolte n° 40 ore di PCTO in collaborazione con l'Università La Sapienza di Roma, dipartimento di Matematica. Per chi frequenterà Matematica all'Università, il PCTO svolto darà diritto al riconoscimento di n° 3 CFU.*

**\* LA STORIA DELLA CLASSE**

**7. L'ELENCO DEI CANDIDATI**

<b>1</b>	
<b>2</b>	
<b>3</b>	
<b>4</b>	
<b>5</b>	
<b>6</b>	
<b>7</b>	
<b>8</b>	
<b>9</b>	
<b>10</b>	
<b>11</b>	
<b>12</b>	
<b>13</b>	
<b>14</b>	
<b>15</b>	
<b>16</b>	
<b>17</b>	
<b>18</b>	
<b>19</b>	
<b>20</b>	
<b>21</b>	
<b>22</b>	
<b>23</b>	
<b>24</b>	
<b>25</b>	
<b>26</b>	
<b>27</b>	
<b>28</b>	
<b>29</b>	

## **8. IL PROFILO DELLA CLASSE**

La classe quinta D, costituita da 29 studenti, 21 maschi e 8 femmine, è formata da un nucleo originario a cui si è aggiunto uno studente ripetente nel secondo anno.

Il percorso scolastico della classe è stato regolare, agevolato dalla continuità didattica che si è interrotta solo per Storia, IRC e in Inglese. La classe è composta da alcuni elementi brillanti e da un tessuto intermedio complessivamente buono; una parte degli studenti è stata sempre ricettiva verso le proposte didattiche dei docenti e ha partecipato con interesse e senso di responsabilità al dialogo educativo e alle attività scolastiche, mostrando impegno e motivazione nel processo di apprendimento e ottime capacità di approfondimento, di rielaborazione critica e di correlazione tra i vari contenuti; un'altra parte ha partecipato, invece, in modo discontinuo, mostrando un impegno non sempre adeguato alle richieste dei docenti, anche per le difficoltà legate alla ripresa scolastica in presenza dopo il periodo di didattica a distanza.

La classe, nel suo insieme, ha completato il suo percorso formativo per il raggiungimento degli obiettivi educativi generali indicati, che risultano patrimonio di tutti

Per quanto riguarda gli obiettivi didattici e cognitivi si può dire che gli studenti hanno mediamente raggiunto conoscenze buone in tutte le discipline, sanno applicare tali conoscenze in diversi ambiti (raccolta di dati e informazioni, risoluzione di problemi, uso degli strumenti di laboratorio) e hanno, infine, buone (eccellenti per alcuni alunni) capacità operative, elaborative, logiche e critiche.

La disponibilità delle famiglie, nel corso dei cinque anni, ha sempre favorito un clima costruttivo di collaborazione e di fiducia, utile per il percorso formativo della classe.

## **9. IL CREDITO SCOLASTICO**

Il Consiglio di Classe, nell'attribuzione del credito scolastico fa riferimento:

a) alla tabella A (di cui all'art. 15, c.2) del D. LGS. 62/2017 relativa all'attribuzione dei crediti e alla circolare MIUR n. 3050 del 4 ottobre 2018 (pag. 3: attribuzione del credito scolastico) all'O.M. n. 53 del 3 marzo 2021.

Criteri attribuzione crediti

- a) se la media dello studente è inferiore alla metà della banda di oscillazione si assegna il punteggio minimo; in presenza di crediti scolastici e/o formativi valutati positivamente dal Consiglio di classe, viene attribuito il punteggio massimo della banda;
- b) se la media dello studente è uguale o superiore alla metà della banda di oscillazione si assegna il punteggio massimo, anche in assenza di crediti scolastici e/o formativi valutati positivamente dal Consiglio di classe;
- c) per la media 8-9 e 9-10 si assegna automaticamente il punteggio massimo della fascia, anche senza la presenza di attestati di attività extracurricolari;

Il credito formativo complessivo assegnato sarà opportunamente convertito nello scrutinio finale secondo la tabella allegata all'OM n. 65 del 14 marzo 2022.

Sulla valutazione del credito incidono anche l'impegno e la partecipazione all'IRC, la frequenza e l'impegno nello studio della Materia alternativa (Elementi di storia della musica), lo studio autonomo e il voto di comportamento secondo quanto stabilito dalla vigente normativa sugli Esami di Stato (tutti questi sono elementi da considerare per l'attribuzione del livello più alto della banda di oscillazione).



**10. IL CONSIGLIO DI CLASSE**

<b>I Docenti</b>		<b>La continuità nel triennio</b>		
<b>Docenti</b>	<b>Disciplina</b>	<b>3°</b>	<b>4°</b>	<b>5°</b>
<b>Antonio Altamura</b>	Italiano	x	x	x
<b>Antonio Altamura</b>	Latino	x	x	x
<b>Simona Miglietta</b>	Inglese		x	x
<b>Daniele Boschi</b>	Storia			x
<b>Daniele Boschi</b>	Filosofia	x	x	x
<b>Elena Possamai</b>	Matematica	x	x	x
<b>Elena Possamai</b>	Fisica	x	x	x
<b>Rosangela Giuseppa Solano</b>	Scienze	x	x	x
<b>Barbara Visca</b>	Disegno e Storia dell'Arte	x	x	x
<b>Tiziana Russo *</b>	Educazione Fisica	x	x	x
<b>Carlo Cacciari</b>	IRC			x
<b>Chiara Zuccarini</b>	Materia Alternativa (Elementi di storia della musica)			x

\* Il Prof. Paolo Quinzi ha sostituito la Prof.ssa Tiziana Russo dal 3 dicembre 2021.

**Coordinatore di Classe:**  
Antonio Altamura

## Membri della Commissione Esaminatrice

Docente	Disciplina
ANTONIO ALTAMURA	<i>Italiano e Latino</i>
ELENA POSSAMAI	<i>Matematica e Fisica</i>
SIMONA MIGLIETTA	<i>Inglese</i>
DANIELE BOSCHI	<i>Storia e Filosofia</i>
ROSANGELA GIUSEPPA SOLANO	<i>Scienze</i>
BARBARA VISCA	<i>Disegno e Storia dell'Arte</i>

### ESPERIENZE E TEMI SVILUPPATI

Le attività della didattica ordinaria sono regolate dalla **progettualità dei Dipartimenti** disciplinari che viene poi attuata nei vari Consigli di Classe e ispira la progettazione individuale di ogni insegnante.

Fatta salva la libertà di insegnamento di ciascun docente, gli elementi più significativi delle **linee di convergenza metodologica** sono i seguenti:

- studio delle discipline in una prospettiva sistematica, storica e critica
- approccio problematico ai contenuti culturali
- pratica dell'argomentazione e del confronto
- centralità del testo come mezzo per costruire un discorso argomentato e fondato
- cura di una modalità espositiva scritta ed orale corretta, pertinente ed efficace
- attività di laboratorio
- integrazione del percorso di studio con eventuali lezioni "esterne" e visite guidate
- uso di strumenti multimediali a supporto dello studio e della didattica

In quest'ottica, ed in vista dell'esame finale, il Consiglio di Classe ha proposto agli studenti la trattazione dei percorsi riassunti nelle tabelle seguenti:

#### 11. TEMATICHE MULTIDISCIPLINARI

In vista dell'esame finale, nell'ultima parte dell'anno scolastico il Consiglio di Classe ha individuato, in base ai programmi, le seguenti tematiche comuni a diverse discipline:

Tematica	Discipline coinvolte
Pregiudizi, fatti, opinioni	Italiano, Latino, Storia, Inglese, Filosofia, Scienze, Arte, Diritto
Il tempo, la memoria, la storia	Italiano, Latino, Fisica, Storia, Filosofia, Scienze, Arte
La modernità e il progresso (l'uomo, la macchina, l'automazione, la città)	Italiano, Inglese, Filosofia, Storia, Fisica, Scienze, Arte
Il limite (ostacolo e stimolo), finito/infinito	Italiano, Inglese, Matematica, Fisica, Scienze, Arte
Scienza ed etica	Scienze, Religione, Inglese
Il tema del doppio	Italiano, Inglese, Fisica, Scienze, Arte
L'uomo e la natura (inquinamento, catastrofi)	Italiano, Latino, Scienze, Arte
La crisi delle certezze	Italiano, Inglese, Matematica, Fisica, Scienze,

	Filosofia, Arte
La bellezza	Italiano, Inglese, Scienze, Arte, Matematica
Arte, scienza e sport nell'età dei totalitarismi	Arte, Scienze, Scienze motorie, Storia
Determinismo e indeterminismo	Filosofia, Fisica, Scienze, Storia
Dante e la matematica	Matematica, Italiano
Geometrie non euclidee	Matematica, Filosofia
Calvino e il secondo dopoguerra	Italiano, Storia, Arte

## 12. ARGOMENTI DI EDUCAZIONE CIVICA

In base alla legge n.92 del 20 agosto 2019, la nota M.I. del 23 giugno 2020, l'Agenda 2030 del 25 settembre 2025, è stato introdotto l'obbligo dello studio dell'educazione civica per contribuire a formare cittadini responsabili e attivi.

Il Collegio dei docenti ha approvato un Curricolo di Educazione civica che preveda il coinvolgimento di tutte le discipline ovvero del maggior numero possibile, a trattare moduli interdisciplinari e trasversali, gestiti dal coordinatore di Educazione civica per un minimo di 33 ore annue.

Il Curricolo d'Istituto per l'Educazione Civica è articolato in nuclei concettuali: Costituzione e cittadinanza, Sostenibilità, Cittadinanza digitale.

Tematica	Discipline coinvolte
La Costituzione italiana: ordinamento della Repubblica: il Parlamento, il Presidente della Repubblica, il Governo; gli organi di garanzia istituzionale.	Diritto, Storia
La crisi della democrazia: lettura e analisi del libro di E. Gentile, " <i>In democrazia il popolo è sempre sovrano. (Falso!)</i> , Laterza, 2016	Storia, Filosofia
Unione europea: 1. Le origini e lo sviluppo dell'integrazione europea 2. La Brexit	Storia, Inglese
La questione ambientale: 1. l'azione dell'uomo sull'ambiente; 2. l'Antropocene. 3. Educazione al paesaggio	Scienze, Arte, Storia
Uso consapevole della Rete: disinformazione, fake news, bias cognitivi, la sostenibilità digitale	Esperti esterni
Salute e benessere	Scienze motorie

Coordinatore di Educazione Civica: Prof. Daniele Boschi

## AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

L'Istituto propone da molti anni un'ampia gamma di attività integrative, volte sia all'arricchimento delle esperienze culturali e formative sia all'orientamento e alla motivazione: tali attività, sostenute dall'impegno progettuale dei docenti, accompagnano l'attuazione dell'autonomia scolastica che prevede espressamente la possibilità di un ampliamento dell'offerta formativa in relazione alle esigenze del contesto culturale e socio-economico del territorio.

Attualmente la didattica curricolare risulta arricchita da una offerta integrativa che costituisce una vera e propria espansione facoltativa del curriculum.

I ragazzi della classe, o gruppi di ragazzi, hanno partecipato ai seguenti progetti e attività:

Attività/Progetto	Titolo Progetto e brevissima descrizione (se progetto interno ricavare da scheda progetto sul sito della scuola)
Progetti PTOF (titolo del progetto svolto)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Olimpiadi della matematica</b> Gara individuale: giochi di Archimede a scuola in orario antimeridiano. Gara a squadre: miste e femminili selezione per la formazione delle squadre a scuola in orario pomeridiano gare presso le Università e/o presso sede gara locale in orario pomeridiano. Incontri preparatori e gare di allineamento on line in orario pomeridiano.</li>   <li>• <b>Preparazione ai test di biologia e chimica per l'ammissione a medicina e professioni sanitarie</b> Il corso sarà svolto in 6 incontri di 2 ore ciascuno, durante cui verranno proposti agli alunni alcune domande dei test di ammissione degli anni precedenti.</li>   <li>• <b>Aperta-Mente</b> Sei incontri pomeridiani di due ore ciascuno su tematiche filosofiche prevalentemente inerenti la contemporaneità la filosofia del Novecento, con ricorso alla analisi e alla discussione di testi</li>   <li>• <b>Laboratorio di scrittura poetica</b> Nel Laboratorio di scrittura poetica, in 10 incontri pomeridiani di 2h ciascuna, gli utenti vengono guidati alla produzione di poesie.</li>   <li>• <b>Classi aperte</b> Due classi saranno suddivise in gruppi di lavoro, a ciascuno dei quali sarà assegnato come argomento di studio una riforma attuata in Italia tra gli anni Sessanta e Settanta del Novecento (la scuola media unica, la legge sul divorzio, lo statuto dei lavoratori, la legge 180, ecc.).</li>   <li>• <b>Lezioni di storia contemporanea</b> Il progetto intende far conoscere agli alunni alcuni grandi avvenimenti della storia del secondo Novecento.</li>   <li>• <b>Laboratorio teatrale inglese</b> Il gruppo teatrale elabora, cura e recita un testo teatrale in lingua inglese.</li>   <li>• <b>Piano lauree scientifiche di Fisica: Masterclass di Fisica alla "Sapienza":</b> lezione di fisica delle particelle e attività di simulazione di esperimenti tenuti al CERN.</li> </ul>
Visite culturali	Mostra "Crazy" al Chiostro del Bramante di Roma

Partecipazione a conferenze, Incontri con esperti o autori	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incontro con Dacia Maraini e Mariapia Veladiano sul tema: “La scuola che vorrei”;</li> <li>• Conferenza online con l’immunologo Alberto Mantovani;</li> <li>• Conferenza sulle guerre nella ex-Jugoslavia con il fotografo Mario Boccia</li> <li>• Incontro con il Prof. Luca Serianni sul tema: “L’italiano di Dante e l’italiano di oggi”</li> </ul>
Corsi di lingua con certificazioni	Corso per il conseguimento della certificazione Cambridge
Competizioni, Tornei	Olimpiadi della Matematica (fino alle semifinali di Cesenatico)
Attività di Orientamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incontri orientamento Sapienza: Open day del Dipartimento di Matematica</li> <li>• Masterclass di Fisica alla Sapienza: lezione di fisica delle particelle e attività di simulazione di esperimenti tenuti al CERN</li> </ul>

### 13. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L’ORIENTAMENTO

Le studentesse e gli studenti, nel corso del secondo biennio e del quinto anno, hanno svolto i seguenti percorsi per le Competenze Trasversali e l’Orientamento:

Titolo del Progetto	Partner Esterno	Numero Studenti Coinvolti
<b>Corso sulla sicurezza</b>	EUservice	Intera classe
Anno scolastico 2019/2020 <b>Il lavoro matematico: interdisciplinarietà, laboratorio, ricerca, sperimentazione</b> “Dalle immagini ai modelli”	Università “Sapienza” di Roma – Dipartimento di Matematica	Intera classe
Anno scolastico 2020/2021 <b>Il lavoro matematico: interdisciplinarietà, laboratorio, ricerca, sperimentazione</b> 1. “La macchina di Turing” 2. “Geometria e realtà”	Università “Sapienza” di Roma – Dipartimento di Matematica	Intera classe
Anno scolastico 2020/2021 <b>Lab2Go</b>	Istituto Nazionale di Fisica Nucleare	2 alunni
Anno scolastico 2020-2021 <b>Scuola estiva – tre giorni di Matematica</b>	Università “Sapienza” di Roma – Dipartimento di Matematica	6 alunni
Anno scolastico 2020-2021 <b>Laboratorio teatrale in inglese</b>	Stap Brancaccio	1 alunno
Anno scolastico 2020-2021 <b>Frequenza del quarto anno all’estero</b>	EF – Education First	1 alunno
Anno scolastico 2021/2022 <b>Il lavoro matematico: interdisciplinarietà, laboratorio, ricerca, sperimentazione</b> 1. “Le geometrie non euclidee” 2. “Dante e la matematica” 3. “Pillole di Fisica moderna”	Università “Sapienza” di Roma – Dipartimento di Matematica	Intera classe
Anno scolastico 2021-2022 <b>Laboratorio teatrale in inglese</b>	Stap Brancaccio	1 alunno

<b>MODULO DNL</b>
-------------------

Secondo la modalità CLIL è stato svolto il seguente modulo DNL:

<b>Argomento trattato e disciplina</b>	<b>Metodologia</b>	<b>Competenze raggiunte</b>	<b>Tipologia di verifica</b>
Educazione civica: <i>The European Union from its origin to the Brexit</i>	Ascolto/lettura, comprensione e analisi di testi e video in lingua inglese.	Gli studenti hanno dimostrato di saper comprendere ed analizzare gli argomenti proposti in modo adeguato.	Verifica scritta con domande a risposta chiusa.

*Il Consiglio della Classe Quinta sez. D*

<b>Docente</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Firma</b>
Antonio Altamura	Italiano e Latino	
Simona Miglietta	Inglese	
Daniele Boschi	Storia e Filosofia	
Elena Possamai	Matematica e Fisica	
Rosangela Giuseppa Solano	Scienze	
Barbara Visca	Disegno e Storia dell'Arte	
Paolo Quinzi (supplente di Tiziana Russo)	Educazione Fisica	
Carlo Cacciari	IRC	
Chiara Zuccarini	Materia Alternativa (Elementi di storia della musica)	

**Roma, 15/05/2022**

**II COORDINATORE**  
Prof. Antonio Altamura

**II DIRIGENTE SCOLASTICO**  
Prof.ssa Giulia ORSINI

# ALLEGATI

**A. Programmi svolti con breve relazione sulle scelte didattico-metodologiche per ciascuna disciplina**