



Commissione Europea



Repubblica Italiana



Regione Siciliana

**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"Francesco REDI"
di PATERNO'-BELPASSO-BIANCAVILLA**

*Sede Centrale: I.P.A.A. "Santo Asero" Via Lucania, 1 - 95047 - PATERNO' - Tel. 0958313000 - Fax 095857752 Cod. Mecc. CTRA016013 (C.I.R.HHC00_01)
Sede ass.: I.T.I.S. "Galileo Ferraris" - Via L. Sciascia, 3 - BELPASSO - Tel./Fax 095912851 - Cod. Mecc. CTIF01601G (C.I.R.HHC00_02)
Sede ass.: Liceo Scientifico "A. Russo Giusti", Via Salvo D'Acquisto 21 - BELPASSO - Tel./Fax 095912851 Cod. Mecc. CTPS01601D (C.I.R. HHC00_04)
Sede ass.: I.P.S.I.A. "Efesto", Viale dei Fiori 200 - BIANCAVILLA - Tel. 095688528 - Fax 0957712774 - Cod. Mecc. CTR101601P (C.I.R. HHC00_03)
C.Fisc.: 93002880875 - Cod. Mecc. Generale: CTIS016003 - Email: ctis016003@istruzione.it*

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE-PATERNO'

Prot. 0004828 del 16/05/2022

IV (Entrata)

Questo documento è stato redatto secondo le indicazioni contenute nelle Indicazioni operative sulle corrette modalità di redazione, alla luce della disciplina in materia di protezione dei dati personali, del c.d. "documento del 15 maggio" di cui all'art. 5, comma 2, del d.P.R. 231uglio 1998, n. 323.

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE Anno scolastico 2021-2022

Classe V sez. A

LICEO SCIENTIFICO "ANTONINO RUSSO GIUSTI"

BELPASSO

AVVERTENZA

Alla luce di quanto accaduto in Italia in seguito all'emergenza Covid 19 e al perdurare della situazione di emergenza, che ha reso necessaria una regolamentazione progressiva delle azioni didattico-educative realizzate in modalità mista, in presenza e a distanza, e tenuto conto dell'introduzione dell'insegnamento di educazione civica (L. 92/2019) come disciplina trasversale , il Documento del 15 maggio riacquista la sua valenza formativa con il testimoniare la storia della classe per mezzo dei contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi del percorso formativo, i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti in tutte le discipline .

PREMESSA

Il Consiglio di Classe ha elaborato il seguente Documento per la Commissione Esaminatrice dell'Esame di Stato nel rispetto delle vigenti disposizioni di legge, tenendo conto del Piano Triennale dell'Offerta Formativa e delle finalità generali contenute nel RAV.

Viene di seguito illustrato come, durante il corso di studio liceale, gli studenti della classe V sez. A abbiano raggiunto gli obiettivi culturali e formativi, in termini di conoscenze, competenze e capacità, stabiliti in seno alle programmazioni dei Dipartimenti disciplinari discusse ed accolte, annualmente, dal Consiglio di Classe.

Sono altresì illustrati i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi, le attività curriculari ed extracurriculari del percorso formativo, i criteri e gli strumenti di valutazione adottati dal C.d.C., nonché ogni altro elemento rilevante ai fini dello svolgimento degli esami.

INDICE	Pag.
PREMESSA	2
1.0 PRESENTAZIONE DEL LICEO	4
Il profilo culturale, educativo e professionale dei Licei	4
Pecup	5
QUADRO ORARIO DEL LICEO SCIENTIFICO	5
DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE	6
VARIAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO	7
LA STORIA DELLA CLASSE	7
PROSPETTO DELLA CLASSE	9
ESPERIENZE /TEMI SVILUPPATIDAL CdC	9
PECUP - COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA - COMPETENZE ACQUISITE- OSA- ATTIVITÀ E METODOLOGIE	10/20
INSEGNAMENTO TRASVERSALE DELL'EDUCAZIONE CIVICA	23
ATTIVITÀ, PERCORSI E PROGETTI SVOLTI NELL'AMBITO DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE	26
Elementi della valutazione (Educazione Civica)	28
PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO	30
CLIL	32
_VALUTAZIONE	34
SCHEDA DI Valutazione del Comportamento	39
COMPETENZE DIGITALI ACQUISITE	44
VERIFICHE	46
GRIGLIE DI VALUTAZIONE PER 1-2 PROVA E DEL COLLOQUIO ORALE	46/58
CRITERI CREDITO SCOLASTICO SECONDO BIENNIO E 5 ANNO	62
LIBRI DI TESTO	65

1.0 PRESENTAZIONE DEL LICEO

Il Liceo Scientifico “Antonino Russo Giusti” fa parte dell’IISS “REDI” con sede centrale a Paternò. Questo Istituto comprende diversi indirizzi di studio, tecnico, professionale e liceale, presenti nel territorio dei comuni di Belpasso, Paternò, Biancavilla. Il Liceo ha sede a Belpasso dove condivide con l’I.T.I.S. “Galileo Ferraris” la sede di via Sciascia n.3, un edificio di recente costruzione, consegnato dalla Provincia Regionale di Catania il 15 dicembre 1990, con locali ampi e adatti ad ospitare le classi e i laboratori di entrambi gli indirizzi di studio.

Il Liceo Scientifico, nato nell’A.S. 2008-2009, attualmente comprende nove classi e rappresenta una valida e concreta risposta alle richieste formative provenienti dai territori di Belpasso e dei comuni vicini.

In questo momento il progetto culturale della *licealità* assume un rilievo centrale ed è visto come un progetto culturale di largo respiro che si propone di realizzare un positivo confronto tra i diversi saperi e le esigenze della società attuale. Nella realizzazione piena della *licealità* la Scuola si propone di fornire allo studente capacità critiche, dominio di processi logici, possesso di linguaggi abilità di confronto tra problemi e situazioni diverse, agilità di utilizzazione dei canali di comunicazione, capacità di coniugare impostazione teorica ed apertura alla prassi, così come oggi viene fortemente richiesta dal mondo dell’Università e del lavoro.

La popolazione scolastica del Liceo Russo Giusti è in egual misura maschile e femminile. Il retroterra socio-culturale è di livello medio, il settore di impiego prevalente è il terziario.

Per la progettazione dell’offerta formativa l’Istituto si propone di organizzare tutte le attività curricolari ed extracurricolari scaturite dai bisogni espressi dagli alunni, dalle loro famiglie, dal territorio e dalle richieste di formazione del mondo dell’università e del lavoro. Pertanto il Liceo mantiene da tempo una stretta e fattiva collaborazione con Enti ed Istituzioni locali, in particolare:

- Con il Comune di Belpasso per attività culturali, religiose e ricreativo-sportive;
- Con Enti regionali specializzati nell’orientamento scolastico e universitario (Centro Orientamento e Formazione Universitario, Dipartimenti universitari).
- Enti ed Aziende per l’alternanza Scuola-Lavoro (Università, Ente Parco dell’Etna, Comune di Belpasso, ASAC, Laboratori di Analisi Cliniche, Ordine degli Avvocati di Catania, etc.).
- Con le associazioni di volontariato sociale (MISERICORDIA, FRATRES, LILA, AIDO, UNITALSI, ANGELI).

Il profilo culturale, educativo e professionale dei Licei

“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.

Liceo scientifico tradizionale

In rapporto agli studi universitari il percorso formativo del Liceo Scientifico, realizzando il legame tra scienza e tradizione umanistica del sapere, offre una preparazione culturale spendibile in qualsiasi facoltà universitaria.

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;
- Saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica;

- Aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali e una padronanza dei linguaggi specifici;
- Essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo;
- Saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.

Pecup

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;
- Saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica;
- Aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali
- Avere una padronanza dei linguaggi specifici;
- Essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo;
- Saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.
- Avere acquisito nella lingua straniera Inglese strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento
- Essere in grado di affrontare in lingua diversa dall'italiano specifici contenuti disciplinari
- Sapersi confrontare con la cultura degli altri popoli, avvalendosi delle occasioni di contatto e di scambio.

QUADRO ORARIO DEL LICEO SCIENTIFICO

MATERIA	CLASSE 1	CLASSE 2	CLASSE 3	CLASSE4	CLASSE5
Lingua e Letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua Latina	3	3	3	3	3
Lingua e cultura straniera	3	3	3	3	3
Storia e Geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			3	3	3
Matematica	5	5	4	4	4
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze naturali***	2	2	3	3	3
Disegno e Storia dell'arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione Cattolica o Attività alternative	1	1	1	1	1
Totale	27	27	30	30	30

*** *Biologia, Chimica, Scienze della Terra*

DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

<i>Disciplina</i>	<i>Cognome</i>	<i>Nome</i>
Italiano - Latino	RUSSO	PATRIZIA
Inglese	BORZÌ	GIUSEPPA
Filosofia e Storia	VIRGILLITO	GABRIELLA
Matematica	LOMBARDO	DELIA
Fisica	LOMBARDO	DELIA
Scienze Naturali, Chimica Geografia	LAUDANI	ELENA

Storia dell'Arte	DI STEFANO	GIUSI
Scienze Motorie	PRICOCO	UGO
Religione Cattolica Att.alternativa	BALSAMO	NICOLETTA
Rappresentanti dei genitori	BELLIA	MARIA LOREDANA
Rappresentanti degli alunni	FRAGAPANE MORALES	VALERIO LUCREZIA

ELENCO STUDENTI CLASSE V SEZ. A
(Documento Riservato)

VARIAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO

DISCIPLINA	A.S. 2019/2020	A.S. 2020/2021	A.S. 2021/2022
Religione Materia Alternativa	RODANO RICCARDO	CUSCUNÀ MARIA	BALSAMO NICOLETTA
Italiano	RUSSO PATRIZIA	RUSSO PATRIZIA	RUSSO PATRIZIA
Latino	RUSSO PATRIZIA	RUSSO PATRIZIA	RUSSO PATRIZIA
Storia	MILAZZO ALFIA	CACCIATO TERESA	VIRGILLITO GABRIELLA
Filosofia	VIRGILLITO GABRIELLA	VIRGILLITO GABRIELLA	VIRGILLITO GABRIELLA
Inglese	BORZÌ GIUSEPPA	BORZÌ GIUSEPPA	BORZÌ GIUSEPPA
Matematica	CIANCITTO MARIA CONSOLATA	DESIDERIO ALBERTO	LOMBARDO DELIA
Fisica	CONTI ARCANGELA	LOMBARDO DELIA	LOMBARDO DELIA
Storia dell'arte	DISTEFANO GIUSI	DISTEFANO GIUSI	DISTEFANO GIUSI
Scienze Naturali	BENINATO DAVIDE	LAUDANI ELENA	LAUDANI ELENA
Sc. Motorie e Sport	PRICOCO UGO	PRICOCO UGO	PRICOCO UGO

LA STORIA DELLA CLASSE:

La classe V^A del Liceo Scientifico è composta da 14 alunni, di cui 3 ragazze e 11 ragazzi, tutti interni e iscritti per la prima volta all'ultimo anno di corso.

Gli studenti, tutti residenti a Belpasso, provengono da un ambiente socio-culturale eterogeneo.

I rapporti con le famiglie, improntati sulla massima trasparenza, cordialità e rispetto, sono stati regolari e si sono verificati sia durante le ore di ricevimento dei singoli docenti, sia in occasione degli incontri pomeridiani scuola-famiglia. I genitori si sono sempre dimostrati disponibili a collaborare con la scuola, non solo in relazione alla crescita culturale dei loro figli, ma anche per una formazione tesa all'autonomia di scelta e di progettazione personale.

La frequenza degli studenti alle lezioni è stata generalmente regolare.

La classe non si è mai fatta coinvolgere in assenze arbitrarie o mascherate da motivi pretestuosi e si è distinta, nel corso degli ultimi tre anni del percorso liceale, per il comportamento corretto dimostrato nei confronti degli insegnanti e per il rispetto dei luoghi e dei materiali dell'Istituzione scolastica.

Grazie alle sollecitazioni dei docenti, ma anche alla disponibilità mostrata dai ragazzi nell'affrontare metodologie ed approcci didattici propri delle diverse discipline, il gruppo classe ha fatto registrare, nel quinquennio, una crescita culturale apprezzabile. Nel lavoro quotidiano di confronto fra docenti e discenti, nella eterogeneità dei comportamenti e delle motivazioni, tutti hanno imparato a modificare in senso positivo le situazioni di partenza.

Tuttavia, come può osservarsi dal quadro sinottico delle Materie e degli Insegnanti allegato al Documento, nel corso del triennio, non sempre vi è stata continuità nel corpo docente. In particolare l'insegnante di Fisica, materia di indirizzo e d'esame, è cambiata in quest'ultimo anno.

Finalità comune di tutte le discipline è stata quella di promuovere lo sviluppo della personalità degli alunni, l'acquisizione di un bagaglio culturale ampio, organico e significativo ed una maggiore consapevolezza della propria identità culturale. L'indirizzo liceale ha garantito l'approfondimento dello studio relativo sia alle discipline scientifiche che di quelle di ambito letterario, consentendo agli studenti di ampliare le possibilità di scelta nelle iscrizioni universitarie. I ragazzi, in quest'ottica, sono stati coinvolti in numerose attività extrascolastiche.

I temi che hanno attraversato gli insegnamenti hanno mirato ad una didattica che individuasse percorsi trasversali atti a dare una visione sistemica del periodo o argomento trattato, coniugando quantità e qualità del lavoro e assicurando un clima che consentisse a tutti l'interiorizzazione di quanto affrontato e studiato.

Per ciò che concerne gli specifici contenuti disciplinari ci si è serviti dei libri di testo, di materiale multimediale, grafici, LIM, atlanti storici e geografici, documentazione cartacea o elettronica, laboratorio di storia dell'arte, laboratorio scientifico e linguistico.

I programmi hanno seguito le indicazioni ministeriali nell'ottica della flessibilità legata alle attività extracurricolari che hanno caratterizzato questo anno scolastico: alternanza scuola-lavoro, pause festive, assemblee studentesche, etc. A tal proposito, notevoli rallentamenti e modifiche dell'attività didattica programmata sono scaturiti dai Progetti connessi all'alternanza scuola-lavoro.

Le verifiche, eseguite secondo le varie modalità previste, si sono tenute nel solco delle deliberazioni generali assunte dalla scuola.

Durante il corso dell'anno, la classe affronterà, le simulazioni nazionali di prima prova e di seconda prova ed inoltre affronterà la simulazione del colloquio. Per quanto riguarda l'insegnamento di una disciplina non linguistica in lingua straniera secondo la metodologia CLIL, pur non essendo presenti docenti in seno al Consiglio di Classe in possesso delle competenze linguistiche richieste dalla vigente normativa (Livello B1-B2), è comunque deciso di svolgere alcune tematiche in lingua inglese relativamente allo studio delle Scienze.

La classe, alla fine dell'anno scolastico ha un livello di preparazione che è da ritenersi nel complesso molto soddisfacente. Si presentano tre gruppi di livello: a) Un gruppo nutrito di alunni, dotato di ottime capacità, ha partecipato attivamente allo svolgimento di tutte le attività, raggiungendo un eccellente livello di preparazione, sviluppando con piena padronanza abilità e competenze, comprendendo in modo autonomo testi di diversa natura e tipologia, adoperando in modo appropriato le specifiche terminologie, specie delle materie d'indirizzo e pertanto posseggono un ottimo livello di preparazione. b) Un gruppo più piccolo di studenti, nonostante qualche insicurezza iniziale, ha manifestato impegno in tutte le discipline ed interesse per le diverse attività proposte dal corpo docente, comprendendo in modo autonomo ed esauriente testi di diversa tipologia, adoperando in modo appropriato i linguaggi specifici e pertanto posseggono un buon livello di preparazione. c) Vi è infine qualche alunno che, mostrandosi meno costante e determinato nell'impegno scolastico, anche a causa di una certa difficoltà nel mantenere i ritmi di apprendimento e di lacune non del tutto colmate nei prerequisiti di base e/o impegno nello studio non sempre costante, sollecitato, ha raggiunto gli obiettivi programmati con una preparazione e padronanza sufficiente

o appena sufficiente. In conclusione, è variegato il quadro generale delle capacità e delle attitudini dimostrate dagli studenti di questa classe durante il percorso liceale, che ha portato alcuni ad eccellere maggiormente nell'area umanistica ed altri in quella scientifica. Le competenze acquisite, pertanto, variano da soggetto a soggetto, anche in relazione a predisposizioni e attitudini personali verso alcuni ambiti disciplinari. Nel complesso, riteniamo di poter affermare che, alla fine del percorso liceale, che ha rappresentato per tutti un cammino di maturazione e crescita culturale, la classe risulta idonea ad affrontare l'esame di Stato.

PROSPETTO DELLA CLASSE NEL TRIENNIO

Anno scolastico	n.iscritti	n.inserimenti	n.trasferimenti	n.ammessi alla classe successiva
2019/20	16	1	0	16
2020/21	17	1	1	15
2021/ 22	15	0	1	14

1 . ESPERIENZE/TEMI SVILUPPATI NEL CORSO DELL'ANNO DAL CONSIGLIO DI CLASSE

Temi del percorso formativo per la trattazione dei nodi concettuali afferenti al punto c del colloquio dell'esame (O.M. del 3 marzo 2021,art. 18).

Sono stati individuati alcuni nuclei tematici trattati dai docenti del Consiglio di classe in prospettiva pluridisciplinare e trasversale ricercando, ove possibile, di superare la tradizionale distinzione tra conoscenze umanistico-storico-sociale e tecnico-scientifiche al fine di indurre e potenziare lo sviluppo di un pensiero flessibile, organico, capace di effettuare sintesi ampie ed analisi significative.

I percorsi didattici disciplinari, coerenti con gli obiettivi del Pecup, svolti dal Consiglio di classe sono di seguito riportati.

ESPERIENZE/TEMI SVILUPPATI NEL CORSO DELL'ANNO DAL CONSIGLIO DI CLASSE

ASSI CULTURALI	TITOLO UDA	DISCIPLINE COINVOLTE
Asse dei linguaggi	La crisi delle certezze	Discipline umanistiche
Asse storico sociale/asse scientifico tecnologico/asse matematico	Tempo e spazio	Tutte
Asse storico sociale	Imperialismo e nazionalismo	Discipline umanistiche
Asse matematico/scientifico-tecnologico/matematico e asse dei linguaggi	Il doppio	Tutte
Asse scientifico tecnologico	Progresso e globalizzazione	Tutte

PECUP - COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA - COMPETENZE ACQUISITE- OSA- ATTIVITÀ E METODOLOGIE

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

<p>Pecup</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Padroneggiare pienamente la lingua italiana e in particolare: - dominare la scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli elementari (ortografia e morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa, precisione e ricchezza del lessico, anche letterario e specialistico), modulando tali competenze a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi; - saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale; - curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti. - conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture.
<p>Competenze chiave di cittadinanza (riferite all'asse dei linguaggi)</p> <p>(Riferite all'asse della storia letteraria)</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Consolidare e sviluppare le proprie conoscenze linguistiche in tutte le occasioni: -acquisire una formazione culturale adeguata sul versante linguistico e storico; -sviluppare le capacità di interazione con i diversi tipi di testo; -elaborare, partecipare, agire in modo autonomo e responsabile, risolvere problemi, individuare collegamenti e relazioni, acquisire e interpretare l'informazione. - comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto tra le produzioni letterarie delle differenti epoche. <p>Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana adeguandolo a diversi ambiti comunicativi, stabilendo rapporti tra la lingua italiana e altre lingue moderne e antiche;</p> <ul style="list-style-type: none"> -analizzare ed interpretare criticamente testi scritti di vario tipo; -produrre i testi di varia tipologia richiesti per l'Esame di Stato -riconoscere le linee fondamentali della storia della letteratura italiana anche con opportuni riferimenti alla letteratura europea; - potenziare le capacità critiche e di collegamento fra le varie discipline; - produrre testi multimediali anche pluridisciplinari.
<p>Competenze acquisite</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. <ul style="list-style-type: none"> - Individuare gli aspetti fondamentali dell'esperienza romantica. - Cogliere gli apporti più significativi, sia sul piano teorico, sia a livello di produzione letteraria, operati da Manzoni alla cultura Romantica italiana. - Comprendere l'intreccio tra ideologia cattolica e ideali illuministici e romantici nella poetica e nella produzione di Manzoni. - Individuare le fasi dell'evoluzione della concezione della vita e della poetica nella produzione letteraria di Leopardi. - Analizzare le parabole di Realismo, Naturalismo e Verismo, ponendo in risalto continuità e scarti in ragione dei diversi contesti e delle personalità dei rappresentanti di spicco. - Definire il rapporto tra la poetica e l'opera di Verga. 2.

	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendere l'interpretazione della funzione del poeta-vate nello sviluppo dell'attività artistica di Carducci e i suo recupero e ispirazione dei temi del mondo classico nella modernità. - Analizzare gli assunti di base della poetica decadente. - Individuare modelli e figure attraverso cui si esprime l'attività intellettuale e artistica del periodo decadente. - Analizzare le peculiarità del Decadentismo italiano riconoscendone i motivi caratteristici come la forza del negativo, il mondo interiore, la fuga nell'altrove. - Individuare l'importanza dell'opera di Pascoli e di D'annunzio per la poesia del Novecento. <p style="text-align: center;">3.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoscere i programmi e le principali realizzazioni delle più importanti tra le avanguardie poetiche del primo Novecento. - Cogliere i problemi legati all'interpretazione di questo periodo storico e riconoscere i temi distintivi della cultura del primo Novecento in opere letterarie di vario genere. <p style="text-align: center;">4.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leggere ed interpretare i testi sveviani e pirandelliani, riconoscere i motivi caratteristici delle opere di Svevo, come i meccanismi freudiani, il rapporto salute-malattia l'ironia, e di Pirandello, come lo smarrimento dell'identità e la funzione delle tecniche narrative. - Saper cogliere la straordinaria modernità dell'angoscia esistenziale dei personaggi pirandelliani. <p style="text-align: center;">5.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leggere e comprendere i testi poetici di Ungaretti, Montale, Quasimodo - Cogliere i problemi legati all'interpretazione dei poeti e riconoscere i grandi temi delle loro raccolte poetiche. <p style="text-align: center;">6.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprendere l'attualità e i temi fondamentali in essa affrontati della riflessione politica dantesca e la struttura generale della terza cantica.
OSA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il Romanticismo in Europa e in Italia. 2. La narrativa realistica ottocentesca. Naturalismo e Verismo. 3. Componenti e aspetti del Decadentismo europeo ed italiano. G. Carducci. C.Baudelaire. G.Pascoli. G. D'annunzio 4. Il primo Novecento. L'epoca e le idee. 5. Le Avanguardie poetiche del primo Novecento. 6. La narrativa italiana tra le due guerre: il disagio della civiltà. Italo svevo. L. Pirandello. 7. La nuova tradizione lirica novecentesca fra novecentismo ed antinovecentismo. G. Ungaretti. E. Montale. L'Ermetismo. 8. Lettura ed analisi di canti scelti del Paradiso (Canto I, III, XI)
Attività E metodologie	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Dialogo Didattico. ◆ Lezione Frontale, ◆ Lezione Interattiva, ◆ Gruppi Di Lavoro, ◆ Interventi Individualizzati E Personalizzati, ◆ Ricerca Individuale, ◆ Ricerca Di Gruppo, ◆ Problem Solving

LINGUA E LETTERATURA LATINA

<p>Pecup</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture. • Essere consapevoli del significato culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano, della sua importanza come fondamentale risorsa economica, della necessità di preservarlo attraverso gli strumenti della tutela e della conservazione. • Confrontare il latino con l'italiano e le lingue straniere note per acquisire la capacità di confrontare linguisticamente, con particolare attenzione al lessico e alla semantica, pervenendo a un dominio dell'italiano più maturo e consapevole, in particolare per l'architettura periodale e per la padronanza del lessico astratto.
<p>Competenze chiave di cittadinanza (riferite all'asse dei linguaggi)</p>	<p>Contestualizzazione storico-culturale dei testi letti e tradotti, cogliendone gli esiti nello sviluppo della civiltà europea</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper confrontare modelli culturali e valoriali, ponendoli in relazione con la modernità • Acquisizione di una visione diacronica della lingua antica attraverso il confronto tra le produzioni letterarie delle differenti epoche <ul style="list-style-type: none"> • Saper riconoscere e interpretare le tipologie di stile e linguaggio (epico, storiografico, retorico, filosofico, lirico, drammatico ecc...) • Saper esporre correttamente e organicamente, creando relazioni tra i contenuti e motivando le proprie argomentazioni. Padroneggiare gli strumenti espressivi e comunicativi indispensabili a gestire la comunicazione verbale in vari contesti; • Essere in grado di operare autonomamente attività di ricerca e approfondimento, sapendo utilizzare anche strumenti digitali. • Saper adottare nei comportamenti quotidiani scelte responsabili per la tutela e il rispetto dell'ambiente e delle
<p>Competenze acquisite</p>	<p>1) Conoscere i caratteri generali della produzione letteraria nell'età giulio-claudia. -Saper cogliere gli accenti di modernità della riflessione senecana. -Saper riconoscere le particolarità contenutistiche e stilistiche del Satyricon. -Individuare l'originalità di Lucano e della sua Eneide rovesciata. -Saper individuare gli aspetti di continuità e di novità delle opere di Persio e di Giovenale e la trasformazione del genere satirico.</p> <p>2) Conoscere i caratteri generali della produzione letteraria nell'età dei Flavi. - Saper riconoscere il contributo dato da Quintiliano all'oratoria e cogliere gli elementi originali del suo pensiero pedagogico. Saper riconoscere le caratteristiche contenutistiche e formali degli epigrammi di Marziale.</p> <p>3) Conoscere i caratteri generali della produzione letteraria nel periodo di Traiano e di Adriano. - Saper mettere in relazione la figura e l'opera di Tacito con il contesto storico.</p> <p>4) Saper cogliere le conseguenze culturali della dissoluzione dell'impero romano d'Occidente. Conoscere struttura, contenuto e stile delle Metamorfosi di Apuleio. - Saper cogliere l'importanza dell'opera di Agostino in ambito letterario e teologico</p>
<p>OSA</p>	<p>1. L 'età giulio-claudia. Intellettuale e potere nel I sec. d.C. Il dibattito sulla decadenza</p>

Attività E Metodologie	<p>dell'oratoria e il trionfo della retorica.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. L'età dei Flavi e il ritorno forzato al classicismo. 3. L'età degli imperatori di adozione (da Nerva agli Antonini) 4. Dall'età degli Antonini al crollo dell'impero romano. <ul style="list-style-type: none"> ◆ Dialogo Didattico. ◆ Lezione Frontale, ◆ Lezione Interattiva, ◆ Gruppi Di Lavoro, ◆ Interventi Individualizzati E Personalizzati, ◆ Ricerca Individuale, ◆ Ricerca Di Gruppo, ◆ Problem Solving
---------------------------	--

LINGUA E CULTURA STRANIERA - INGLESE

Pecup	<ul style="list-style-type: none"> • Ha acquisito, in L2, strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento • È in grado di affrontare in lingua diversa dall'italiano specifici contenuti disciplinari • Conosce le principali caratteristiche culturali dei paesi di cui si è studiata la lingua, attraverso lo studio e l'analisi di opere letterarie, estetiche, visive, musicali, cinematografiche, delle linee fondamentali della loro storia e delle loro tradizioni • Sa confrontarsi con la cultura degli altri popoli, avvalendosi delle occasioni di contatto e di scambio.
Competenze chiave di cittadinanza	<ul style="list-style-type: none"> • Sa comunicare in lingua straniera • Sa individuare collegamenti e relazioni • Sa acquisire e interpretare l'informazione • Sa valutare l'attendibilità delle fonti • Sa distinguere tra fatti e opinioni.
Competenze acquisite	<ul style="list-style-type: none"> • Partecipa a conversazioni e interagisce nella discussione, anche con parlanti nativi, in maniera adeguata sia agli interlocutori sia al contesto. • Esprime opinioni e valutazioni in modo appropriato e opportunamente argomentato. • Produce testi scritti per riferire, descrivere ed argomentare sui contenuti della disciplina, riflettendo sulle caratteristiche formali dei testi prodotti, ha raggiunto un buon livello di padronanza linguistica e di capacità di sintesi e di rielaborazione. • Analizza criticamente aspetti relativi alla cultura straniera. • Tratta specifiche tematiche che si prestano a confrontare e a mettere in relazione lingue, culture, sistemi semiotici (arte, fotografia, cinema, musica ecc.) diversi nello spazio e nel tempo - Ha consolidato il metodo di studio della lingua straniera per l'apprendimento di contenuti di una disciplina non linguistica, in funzione dello sviluppo di interessi personali o professionali. • Utilizza le nuove tecnologie per fare ricerche, approfondire argomenti.
OSA	<ul style="list-style-type: none"> • The Victorian Age: historical and social context; the main literary forms; the main writers and works of the age. • The Modern Age: historical and social context; the main literary forms; the main writers and works of the age. • The Contemporary Age: historical and social context; the main literary forms; the main writers and works of the age.
Attività metodologie	<p>Dialogo didattico Cooperative learning; Uso costante L2 ; Ricorso a fonti autentiche.</p>

	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE
Pecup	<p>Gli alunni sanno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoscere la storia della produzione artistica e architettonica e il significato delle opere d'arte nei diversi contesti storici e culturali, anche in relazione agli indirizzi di studio prescelti; - Cogliere i valori estetici, concettuali e funzionali nelle opere artistiche; - Comprendere il significato e la funzione dell'opera architettonica, scultorea e pittorica attraverso il connubio tra teoria e pratica; - Saper leggere opere artistiche e architettoniche per poterle apprezzare e saperne distinguere gli elementi compositivi, i materiali e le tecniche, i caratteri stilistici, i significati e i valori simbolici, il valore d'uso e le funzioni, la committenza e la destinazione; - Confrontare l'arte e la cultura di altri Paesi, avvalendosi delle occasioni di contatto e di scambio; - Riconoscere ed utilizzare gli strumenti di lavoro; comprendere che il disegno tecnico è un linguaggio universale in quanto basato su convenzioni e regole universalmente note.
Competenze Chiave di Cittadinanza	<ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione; - Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità; - Valutare l'attendibilità delle fonti; - Distinguere tra fatti e opinioni; - Partecipare attivamente alle attività portando il proprio contributo personale; - Reperire, organizzare, utilizzare informazioni da fonti diverse per assolvere un determinato compito.
Competenze acquisite	<ul style="list-style-type: none"> - Partecipare a conversazioni e interagire nella discussione; - Esprimere opinioni e valutazioni in modo appropriato e opportunamente argomentato; - Leggere le opere architettoniche e artistiche; - Acquisire una terminologia e una sintassi descrittiva appropriata; - Analizzare criticamente aspetti relativi al mondo artistico; - Trattare specifiche tematiche che si prestano a confrontare e a mettere in relazione lingue, culture, sistemi semiotici (arte, fotografia, cinema, musica ecc.) diversi nello spazio e nel tempo; - Consolidare il metodo di studio della lingua straniera per l'apprendimento di contenuti di Storia dell'arte; - - Utilizzare le nuove tecnologie per fare ricerche e approfondire argomenti.
Osa	<ul style="list-style-type: none"> - Il Romanticismo: contesto storico-culturale e caratteri generali; maggiori esponenti e opere. - Gustave Courbet e la rivoluzione del Realismo. - Il fenomeno dei Macchiaioli - La nuova architettura del ferro in Europa - L'Impressionismo: contesto storico-culturale e caratteri generali; maggiori esponenti e opere. - Tendenze postimpressioniste: contesto storico-culturale e caratteri generali; maggiori esponenti e opere. - Art Nouveau: contesto storico-culturale e caratteri generali; maggiori esponenti e opere. - Movimenti espressionisti e precursori: contesto storico-culturale e caratteri generali; maggiori esponenti e opere. - Il novecento delle Avanguardie storiche: contesto storico-culturale e caratteri generali dei diversi movimenti; maggiori esponenti e opere. - Il Razionalismo in architettura: la nascita del movimento moderno.

Attività e Metodologie	<p>La metodologia ha previsto lezioni frontali, discussione collettiva per favorire sia la socializzazione che lo scambio di opinioni e verifiche orali. Per il regolare svolgimento didattico sono stati utilizzati: libro di testo (Il Cricco di Teodoro – Itinerario nell'arte – Dall'età dei lumi ai giorni nostri – vol. 3 - Versione verde – ed. Zanichelli), materiale di ricerca, mappe concettuali, schemi ed appunti personali, sussidi didattici, contenuti multimediali.</p> <p>Il programma di disegno si è svolto in base all'esercitazione di elaborati grafici, con particolare attenzione alla teoria delle ombre.</p>
------------------------	---

FILOSOFIA

Pecup	<p>Comprende gli aspetti linguistici, lessicali, dialogici e semeiotici della filosofia</p> <p>Prende coscienza dell'apprendimento come ricerca organizzata: documentazione e classificazione, sperimentazione e progettazione</p> <p>Coglie la Storia della filosofia come aspetto della storia della ragione umana _Coglie la peculiarità del canone o tradizione filosofica dell'Occidente e del suo rapporto con la realtà</p> <p>Ha sviluppato l'attitudine alla problematizzazione della realtà, del vissuto emotivo e affettivo, trascendentale e religioso, etico ed estetico, e alla comprensione critica del sapere scientifico, matematico e tecnologico, politico e giuridico sociale</p> <p>Pensiero critico, problem rising, posing e solving</p> <p>Radici filosofiche del legame sociale e dei valori ad esso sottesi</p>
Competenze Chiave di Cittadinanza	<ul style="list-style-type: none"> - Ha acquisito l'uso e la comprensione della terminologia specifica-Ha sviluppato tendenzialmente un pensiero critico e divergente - Sa individuare collegamenti e relazioni - Sa acquisire e interpretare l'informazione -sa valutare
Competenze acquisite	<ul style="list-style-type: none"> - Comprende il rapporto tra la filosofia e le altre forme del sapere, in particolare la scienza - Sa individuare i nessi tra la filosofia e altri linguaggi: Scienza e filosofia (la filosofia schellinghiana della natura). Arte e filosofia (la tensione verso l'Assoluto nell'arte romantica). Diritto e filosofia: diritti e loro codificazione nella Costituzione Italiana - Sa individuare affinità e consonanze tra la visione pessimistica di Schopenhauer e quella di altri autori dell' Ottocento -Sa porre a confronto rispetto allo stesso problema, i concetti, le immagini, la visione filosofica e la raffigurazione artistica (Angoscia e smarrimento nell'opera di Munch) Nessi tra la filosofia e altri linguaggi, tra la filosofia e altre forme del sapere il diritto e l'economia: - Ha consolidato il metodo di studio
Attività e Metodologie	<p>Dialogo didattico</p> <p>Lettura critica delle fonti</p> <p>Problem solving</p> <p>Definizione di mappe concettuali</p> <p>Ricorso a fonti</p> <p>Autentiche: analisi dei testi e loro verifica come costruzione da un ipotesi all' altra</p>

STORIA

Pecup	<p>Ha studiato la disciplina in una prospettiva sistematica: storico-critica</p> <p>Ha acquisito il metodo di indagine proprio della disciplina storica: lettura, analisi, traduzione di testi letterari, filosofici, scientifici, saggistici e di interpretazione di opere d'arte</p> <p>Sa confrontarsi con la cultura degli altri popoli, avvalendosi delle occasioni di contatto e di scambio</p>
Competenze	

Chiave di Cittadinanza	<p>- Ha acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali</p> <p>Conosce i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare alla storia d'Italia e all'Europa, e comprende i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini</p> <p>Colloca il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee</p>
Competenze acquisite	<p>Conosce i principali eventi e le trasformazioni di lungo periodo della storia dell'Europa e dell'Italia, nel quadro della storia globale del mondo</p> <p>Coglie le persistenze e i mutamenti di determinati fenomeni nel tempo</p> <p>Possiede il lessico specifico e le categorie interpretative della disciplina.</p> <p>- Individua e distingue i molteplici aspetti di un evento e l'incidenza in esso dei diversi soggetti storici</p> <p>Sa esprimere le relazioni tra i diversi ambiti del sapere cogliendo le relazioni tra ambiti scientifici tecnologici e umanistici</p> <p>Lavora interagendo con gli altri in precise e specifiche attività collettive</p> <p>-Tratta specifiche tematiche che si prestano a confrontare e a mettere in relazione lingue, culture, sistemi semiotici (arte, fotografia, cinema, musica ecc.) diversi nello spazio e nel tempo</p> <p>Sa utilizzare le tecnologie della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.</p>
OSA	<p>-Gli esiti dell'unificazione italiana e tedesca e il sistema delle relazioni tra le potenze europee (film "Senso" di L. Visconti).</p> <p>-Dalla società borghese alla società di massa: L'ideologia del progresso, la seconda rivoluzione industriale, la Seconda Internazionale, partiti e sindacati, I diritti dei lavoratori e delle donne (film "Tempi moderni " di C. Chaplin-testo: "L'organizzazione scientifica del lavoro" di F: W:Taylor)</p> <p>Nazioni, imperi e colonie: il dominio europeo del mondo. Nazionalismo, imperialismo e razzismo: "il fardello dell'uomo bianco" di J:R: Kipling A Gobineau "L'origine della disuguaglianza tra gli uomini"</p> <p>L'Italia da Crispi a Giolitti società ed economia nell'Italia fra fine secolo e anteguerra (film "Nuovomondo" di E.Crialesse)</p> <p>La prima Guerra mondiale e la rivoluzione russa, gli esiti della grande guerra - L'eredità della grande Guerra, dopoguerra e fascismi in Italia e in Europa tra gli anni Venti e Trenta "L'origine del totalitarismo" di H. Arendt La denuncia di Matteotti alla camera Flm: "Una giornata particolare" di E. Scola La grande crisi: economia e società negli anni 30 La seconda Guerra mondiale: Storia e Geografia (le terre dello sterminio) Film "la vita è bella" di R. Benigni "La banalità del male" di H. Arendt "Il concetto di Dio dopo Auschwitz" H Jonas L'età della Guerra fredda, le conquiste spaziali: Film : "The first Man" di S. Spielberg L'Italia repubblicana e la civiltà dei consumi</p>
Attività e Metodologie	<p>Dialogo didattico</p> <p>Lettura critica delle fonti</p> <p>Ricorso a fonti autentiche:</p> <p>Documenti storici e iconografici</p> <p>Film (in direzione a una media- education cioè della formazione storica ai media e ai relativi linguaggi (da quello cinematografico, a quello della radio, a quello del web)</p>

MATEMATICA

Pecup	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali ➤ 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 ➤ Saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi
Competenze chiave di cittadinanza	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Comunicare ➤ Risolvere problemi Individuare collegamenti e relazioni ➤ Acquisire ed interpretare l'informazione ➤ Imparare ad imparare
Competenze acquisite	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico, algebrico, rappresentandole sotto forma grafica ➤ Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni ➤ Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di interpretazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo ➤ Utilizzare le tecniche e le procedure dell'analisi matematica
Osa	<p>Funzioni e limiti</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Conoscere la definizione di funzione e saper calcolare l'immagine di una funzione numerica ➤ Riconoscere il tipo di funzione dalla sua espressione analitica ➤ Conoscere e saper rappresentare le funzioni elementari ➤ Calcolare il dominio di una funzione ➤ Saper definire e individuare funzioni iniettive, suriettive, biunivoche ➤ Saper definire e determinare l'inversa di una funzione ➤ saper costruire funzioni composte ➤ saper applicare il concetto di funzione in situazioni reali ➤ Saper esprimere le diverse definizioni di limite ➤ Riconoscere dal grafico della funzione il limite esaminato e viceversa ➤ Saper enunciare e dimostrare i teoremi sui limiti studiati ➤ Saper definire e riconoscere la continuità di una funzione in un punto ➤ Calcolare il limite applicando i teoremi studiati e, ove utile, i limiti notevoli ➤ Saper individuare e rappresentare gli asintoti di una funzione ➤ Saper classificare e interpretare graficamente le discontinuità di una funzione <p>Calcolo differenziale</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Saper definire rapporto incrementale e derivata di una funzione e conoscerne il significato geometrico ➤ Sape calcolare la derivata di una funzione ➤ Saper definire e calcolare il differenziale di una funzione. ➤ Saper applicare la derivata in ambito fisico ➤ Saper enunciare i teoremi fondamentali del calcolo differenziale: Rolle, Cauchy e Lagrange. ➤ Saper spiegare il significato geometrico dei teoremi fondamentali del calcolo differenziale ➤ Enunciare, applicare il teorema di De L'Hôpital. ➤ Esaminare le condizioni di applicabilità dei teoremi fondamentali del calcolo differenziale ➤ Determinare gli intervalli in cui una funzione è crescente [decescente]. ➤ Definire massimo e minimo relativi o assoluti di una funzione ➤ Stabilire condizioni necessarie per l'esistenza di punti di minimo [max] relativo <p>Determinare i punti di massimo e minimo relativi o assoluti di</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Una funzione. ➤ Determinare la convessità del grafico di una funzione in un punto o in un intervallo attraverso lo studio della sua derivata seconda ➤ Saper definire e individuare i flessi di una funzione. ➤ Saper risolvere problemi con funzioni parametriche ➤ Costruire un grafico coerente per una funzione reale di una variabile reale, a partire dalla sua equazione o da un insieme di condizioni assegnate ➤ Saper leggere il grafico di una funzione, individuandone le caratteristiche. ➤ Saper risolvere problemi di massimo e minimo <p>Calcolo integrale</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Saper definire la primitiva di una funzione ➤ Saper utilizzare i metodi d'integrazione studiati ➤ Definire l'integrale definito di una funzione continua su un intervallo chiuso.

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Saper applicare le proprietà degli integrali definiti. ➤ Saper enunciare, dimostrare e applicare il teorema fondamentale del calcolo integrale ➤ Saper illustrare la relazione tra integrale definito e indefinito ➤ Saper valutare integrali definiti di funzioni pari e dispari. ➤ Saper enunciare, dimostrare e applicare il teorema della media ➤ Saper applicare l'integrale nel calcolo di aree e volumi <p>Saper applicare l'integrale definito in ambito fisico</p>
Attività metodologie e	<ul style="list-style-type: none"> ➤ problematizzazione della realtà atta a suscitare curiosità e interesse verso la sua interpretazione e matematizzazione ➤ Esposizione rigorosa dei contenuti articolata in modo da introdurre schematizzazioni, esempi, grafici e verifiche immediate del livello di attenzione e comprensione da parte della classe ➤ Approfondimento dei contenuti affrontati nella lezione frontale attraverso il dialogo insegnante –allievi o allievo-allievo; stimolo alla discussione, alla formulazione di domande e alla ricerca di risposte motivate. ➤ Esercitazioni alla lavagna con partecipazione attiva dei discenti ➤ Esercitazioni per gruppi ➤ Supporto didattico attraverso presentazioni multimediali <p>Verifiche Le verifiche sono state realizzate attraverso prove scritte e orali. Le prove scritte tradizionali sono state affiancate da verifiche semi strutturate</p>

FISICA

Pecup	<ul style="list-style-type: none"> -Osservare e identificare fenomeni -Fare esperienza e validazione di modelli - Rendere ragione dei vari aspetti del metodo sperimentale, dove l'esperimento è inteso come interrogazione ragionata dei fenomeni naturali, scelta delle variabili significative, raccolta e analisi critica dei dati e dell'affidabilità di un processo di misura, costruzione e/o -Formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione
Competenze Chiave di Cittadinanza	La Fisica concorre, competenze insieme alle altre discipline, alla promozione delle competenze di cittadinanza ed in particolare alle seguenti: comunicare, risolvere problemi, individuare collegamenti e relazioni, acquisire e interpretare l'informazione, imparare ad imparare, interpretare la realtà circostante spiegandola alla luce delle leggi studiate.
Competenze acquisite	<p>Osservare e identificare fenomeni.</p> <p>Formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione.</p> <p>Fare esperienza e rendere ragione del significato dei vari aspetti del metodo sperimentale, dove l'esperimento è inteso come interrogazione ragionata dei fenomeni naturali, scelta delle variabili significative, raccolta e analisi critica dei dati e dell'affidabilità di un processo di misura, costruzione e/o validazione di modelli.</p> <p>Comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società in cui vive.</p> <p>Formulare ipotesi esplicative, utilizzando modelli, analogie e leggi.</p>
Osa	<ul style="list-style-type: none"> • Fenomeni magnetici fondamentali • Il campo magnetico • L'induzione elettromagnetica • La corrente alternata • Le equazioni di Maxwell e le onde elettro-magnetiche • Generalità sulla relatività ristretta e la relatività generale
Attività e Metodologie	<p>Lezione frontale</p> <p>Uso della LIM: presentazioni in PowerPoint, visione di animazioni e filmati proposti dal libro di testo</p>

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Pecup	Ha acquisito la consapevolezza della propria corporeità Ha consolidato i valori sociali dello sport Ha acquisito una buona preparazione motoria Ha maturato un atteggiamento positivo verso uno stile di vita sano e attivo Ha colto le implicazioni derivanti dalla pratica di attività svolte nei diversi ambienti
Competenze Chiave di Cittadinanza	Sa comunicare utilizzando il linguaggio non verbale del corpo Sa utilizzare i valori dello sport nelle relazioni sociali Sa utilizzare le capacità motorie, intese come presupposto per il raggiungimento di più elevati livelli di prestazione Riconosce le sane abitudini di vita e le trasferisce nelle esigenze quotidiane in relazione a studio, lavoro, sport e tempo libero Sa mettere in atto comportamenti responsabili in rapporto al patrimonio ambientale
Competenze acquisite	Percezione di sé – capacità di osservare e interpretare i fenomeni connessi al mondo sportivo nell'attuale contesto socio-culturale Capacità di affrontare il confronto agonistico con rispetto delle regole e dei compagni e autentico fair play Potenziamento delle capacità coordinative e condizionali Assume stili di vita e comportamenti attivi nei confronti della propria salute intesa come fattore dinamico Rispetta e tutela il patrimonio ambientale durante lo svolgimento di attività ludico-sportive
OSA	Rielaborazione degli schemi motori: esercizi statici e dinamici propriocettivi in condizioni spazio-temporali variabili Conoscenza e pratica delle attività sportive: pallavolo, pallacanestro, badminton, tennis tavolo, palla-tamburello, atletica leggera Potenziamento fisiologico: esercizi a corpo libero individuali ed a coppie Finalizzare le esperienze scolastiche in abitudini permanenti di vita: elementi di anatomia e fisiologia dell'apparato cardio-circolatorio in rapporto alla pratica sportiva Attività sportive in ambiente variato: camminata sportiva e corsa negli spazi esterni
Attività e Metodologie	Esercizi individuali; Sport individuali e di squadra; Esercizi individuali ed a coppie; Lezione frontale, Lezione di gruppo.

SCIENZE BIOLOGICHE, CHIMICHE E NATURALI

PECUP	COMPETENZE ACQUISITE	ATTIVITA' E METODOLOGIE	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	OSA (Obiettivi Specifici di Apprendimento) e CLIL
<p>Gli studenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sono in grado di utilizzare le proprie conoscenze in contesti diversi per affrontare argomenti e risolvere problemi. -Sanno effettuare osservazioni, descrivere e analizzare aspetti e fenomeni appartenenti alla realtà anche in lingua inglese (CLIL). 	<p>Gli studenti hanno: - acquistato consapevolezza delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.</p> <p>-acquisito competenze nell'uso degli strumenti tecnologici in maniera trasversale e produttiva.</p>	<p>-Utilizzo del metodo scientifico che procede per ipotesi e tesi, tutoring, dibattiti, problem solving, lezioni frontali con l'utilizzo di mappe concettuali, modellini didattici, sussidi audiovisivi, discussione in classe (anche virtuale) sui problemi posti dagli argomenti trattati, semplici esperienze di laboratorio, ricerche ed approfondimenti</p>	<p>- gli studenti hanno imparato a comunicare e confrontarsi tra loro e con l'insegnante attraverso strumenti che prima non erano stati utilizzati per la didattica con la medesima intensità e tempistica, dimostrando correttezza e un elevato senso civico attraverso l'utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media.</p>	<p>-Essere consapevoli delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto sociale e culturale in cui vengono applicate e sapere individuare le fake news .</p> <p>-Osservare, analizzare e descrivere, anche in lingua inglese (CLIL), i fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale e</p>

<p>- Sono in grado di esaminare e interpretare dati sviluppando attitudini analitiche e sintetiche anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche;</p> <p>-Sanno discriminare tra ipotesi e dati di fatto e considerare il carattere dubitativo e in continua trasformazione delle conoscenze scientifiche;</p> <p>-Sono in grado di riconoscere la ciclicità della materia e il fluire delle energie in un sistema complesso.</p>	<p>-imparato ad utilizzare gli strumenti e le reti informatiche nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare anche in lingua inglese (CLIL).</p> <p>-acquisito competenze nell'utilizzo, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in</p>	<p>eseguiti dagli alunni, uso di Internet. Durante il periodo di applicazione della DAD, l'attività si è svolta prevalentemente con l'utilizzo di video on-line, video lezioni e reti televisive RAI per la Scuola.</p>	<p>-Hanno raggiunto un buon livello nella metacognizione (Imparare ad imparare).</p> <p>-Si pongono nei confronti degli altri e del mondo che li circondano con elevata capacità di socializzazione e rispetto ambientale.</p> <p>-Sono consapevoli delle proprie conoscenze e della loro gestione. (sanno individuare collegamenti e relazioni, acquisire e interpretare l'informazione, valutare</p>	<p>riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità.</p> <p>-Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza.</p> <p>-Esporre il lingua madre e in inglese tematiche a valenza scientifica (CLIL).</p>
--	---	---	--	---

INSEGNAMENTO DELLA RELIGIONE CATTOLICA

<p>PECUP</p> <p>AREA ETICO -TEOLOGICA</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sa dialogare con le altre culture e religioni 2. Si confronta con il magistero sociale della Chiesa 3. Abbozza risposte personali ai problemi di senso e di salvezza 4. Si impegna a praticare i valori ricevuti e assunti personalmente 5. Organizza con consapevolezza la propria vita (cristiana) attorno al progetto elaborato 6. 6. Utilizza il lessico e le categorie specifiche della disciplina e sa contestualizzare le questioni etico-religiose. <p>7. Sviluppa la riflessione personale, il giudizio critico, l'attitudine all'approfondimento e alla discussione razionale, la capacità di argomentare una tesi, riconoscendo la diversità dei metodi con cui la ragione giunge a conoscere il reale.</p> <p>8. E' in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.</p> <p>9 . inizia a cogliere di ogni autore o tema trattato sia il legame con il contesto storico culturale sia la portata potenzialmente universalistica della Chiesa.</p>		
<p>OSA</p>	<p>Competenze acquisite</p> <p>1.Sa confrontare l'antropologia e l'etica cristiana con i valori emergenti della cultura contemporanea.</p>	<p>Conoscenze</p> <p>* La persona umana fra le novità tecnico-scientifiche e le ricorrenti domande di senso</p> <p>* La dottrina sociale della Chiesa: la persona che lavora, i beni e le scelte economiche, l'ambiente e la politica</p> <p>- Il dialogo interreligioso e il suo contributo per la pace fra i popoli</p> <p>- * L'insegnamento della Chiesa sulla vita, e la famiglia</p>	<p>Abilità</p> <p>* Cogliere i rischi e le opportunità delle tecnologie informatiche e dei nuovi mezzi di comunicazione sulla vita religiosa</p> <p>Individuare nella Chiesa esperienze di confronto con la Parola di Dio, di partecipazione alla vita liturgica, di comunione fraterna, di testimonianza nel mondo</p>

	<p>2. Riconosce il valore dell'etica religiosa.</p> <p>3. Valuta il contributo sempre attuale della tradizione cristiana allo sviluppo della civiltà umana, anche in dialogo con altre tradizioni culturali e religiose.</p> <p>4. Sviluppa un personale progetto di vita riflettendo sulla propria identità.</p> <p>5. Valuta l'importanza del dialogo, le contraddizioni culturali e religiose diverse dalla propria</p> <p>6. inizia a valutare il proprio impegno in un'esperienza di volontariato</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>- * Motivare le scelte etiche dei cattolici nelle relazioni affettive, nella famiglia, nella vita dalla nascita al suo termine</p> <p>- Tracciare un bilancio sui contributi dati dall'insegnamento della religione cattolica per il proprio progetto di vita, anche alla luce di precedenti bilanci</p>
	<p>Nuclei tematici</p>	<p>0. accoglienza : PROGETTO "I care"</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Etica della vita e della solidarietà ❖ Cittadini del mondo ❖ Diritti di tutti ❖ EDUCAZIONE CIVICA: Il giudice Rosario Livatino, testimone della Giustizia, martire della Fede. Convegno tematico. 	
<p>Conoscenze e contenuti</p>	<p>Accoglienza classe : " Educazione alla Cura"</p> <p>Le relazioni interpersonali e l'affettività vissuta alla luce degli atti di dignità e giustizia : cura, pace, fraternità, attenzione al creato:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la persona umana • " la cura" nell'esperienza inclusiva di di don Lorenzo Milani <p>Etica della vita e della solidarietà spunti di riflessione (testimonianze)</p> <ul style="list-style-type: none"> • la testimonianza di Rosario Livatino 		

- persona umana, società civile e il valore Giustizia

Introduzione all'Etica (area morale)

- Etica ed etiche : L'IO," complesso ma semplice"
- L'etica della responsabilità: volontà, libertà, ragione, sensibilità, corporeità, coscienza.
- Come nasce un' azione: il significato dei valori.
- Una società fondata sui valori cristiani: solidarietà e politica, ambiente ed economia
- etica della pace

Valore e sacralità della vita umana e dignità della Persona con particolare riferimento alle problematiche :

- la Persona Umana: dignità e valore
- la riflessione sull'essere: E. Fromm "Avere o essere?" e la critica alla società contemporanea
- Dichiarazione dei Diritti Umani, educazione alla cura e alla solidarietà

La Bioetica : una scienza per l'Uomo

Origini; dal processo di Norimberga alle questioni attuali.

- Prospettiva Personalista
- Prospettiva Utilitarista - Contrattualista
- Principi di bioetica cristiana
- Biotecnologie e OGM
- La morte e la buona morte

EDUCAZIONE CIVICA :

I diritti inviolabili dell'uomo:

- la dichiarazione universale dei Diritti Umani

Educazione alla cura:

- convegno di studi sul giudice R. Livatino

Educazione alla salute e al volontariato

- Percorsi di formazione alla donazione del sangue con FRATRES

INSEGNAMENTO TRASVERSALE DELL'EDUCAZIONE CIVICA

Il Consiglio di classe ha realizzato, in coerenza con gli obiettivi del PTOF e del Curricolo di Educazione Civica, le seguenti attività per il raggiungimento dei risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica per l'insegnamento trasversale di Educazione Civica

PERCORSO	ARGOMENTO	DISCIPLINE COINVOLTE
Educazione alla convivenza	Dottrina sociale della Chiesa	Religione
La società di massa le Schiavitù di ieri e oggi I problemi della Guerra e della Pace e i loro riflessi nella cultura del Novecento		Storia Inglese Italiano
Collaborazione con Associazioni di volontariato		Scienze
Educazione all'affettività	L'identità personale e la sua crisi secondo Freud.	Filosofia
Filosofia	L'impegno politico come dissenso alle dittature	Religione Storia
Educazione alla legalità e alla cittadinanza attiva		Tempi: 16 h da (Ottobre a Gennaio)
L'applicazione della matematica in ambito socio-economico e statistico		Matematica
Il primo soccorso in caso di emergenza con nozioni di traumatologia.		Scienze motorie
Educazione alla salute	Ing. Genetica, Biotecnologie	Scienze
Educazione all'ambiente	Diritto dei beni culturali in tempo di guerra: Lo Stato dell'Arte	Disegno -Italiano
Progetto FAI		
L'inquinamento Le risorse energetiche, i combustibili i fossili e l'effetto serra Rischio sismico e vulcanico		Fisica Scienze
Nanotecnologie, computer quantistici e cellule programmabili. L'uso consapevole dei social media e la competenza digitale Fake news, Cyberbullismo, Hachers		Informatica Scienze

Sono richieste:

- competenze di cittadinanza attiva ispirate, tra gli altri, ai valori della responsabilità, legalità, partecipazione e solidarietà.
- analisi della Costituzione italiana, ossia la legge fondamentale su cui si basa tutto il nostro ordinamento giuridico
- il funzionamento del Parlamento, del Governo, il ruolo del Presidente della Repubblica etc

ATTIVITA' FORMATIVE EXTRACURRICULARI DI EDUCAZIONE CIVICA

Attività	Breve Descrizione del Progetto	Attività Svolte, durata, Soggetti Coinvolti	Competenze acquisite
“Semi di futuro per la nostra terra di Sicilia” – Testimoni del nostro tempo: Rosario Livatino “Servitore dello Stato e testimone della fede”		Relatori: Dr Sebastiano Mignemi: Presidente Prima Corte di Assise-Tribunale di Catania; e don Giuseppe Livatino: Postulatore della causa di beatificazione del magistrato.	
Progetto Biblioteca. Incontro con l’Autore – Educazione alla legalità	dibattito sul testo dell’ospite “ Faccia da mostro ”	Il giornalista, vicedirettore de “L’Espresso”, Dottor Lirio Abbate	
La memoria della shoah” (MIUR) Giornata della memoria delle Foibe – 17 Febbraio 27 Gennaio 1945 – giorno mondiale della Memoria della Shoah	Comprendere l’esperienza del genocidio ebraico come percorso storico critico, come “vita vissuta” e come” compito di realtà”	Contributo progettuale (filmico, letterario e grafico) degli studenti liceali al livello nazionale. Testimonianze dei sopravvissuti attraverso interviste e dibattiti da parte degli studenti	Apprendimento dei diritti umani come percorso dell’umanità attraverso le due guerre mondiali e trasformazione del diritto internazionale che dopo gli orrori dei conflitti più recenti si amplia sino a contenere al livello mondiale reato di crimine contro l’essere umano.
Viaggio di istruzione Crociera del Mediterraneo	Viaggiare nel Mediterraneo con la Crociera ha significato avere a portata di mano il meglio della cultura, delle tradizioni e dei monumenti che da sempre ne arricchiscono le sponde. Hanno potuto conoscere davvero in una sola occasione nazioni e popoli che si affacciano su un mare dalla storia millenaria, proprio come facevano gli antichi navigatori navigando	Studio della geografia dei luoghi visitati.	Un viaggio con una Crociera ha dato la possibilità di scoprire da vicino i porti storici del Bel Paese, da Roma a Venezia, da Genova a Napoli, di apprezzare la scenografiche cittadina francese di Marsiglia, con le escursioni preparate gli studenti hanno visitato importanti luoghi conoscendo i siti più importanti di ogni città.
Progetto legalita’ : educare al contrasto alle mafie nelle attività estorsive :”per il bene comune : la lotta del cittadino contro le mafie politiche e imprenditoriali -		Incontro degli studenti con il mondo dell’imprenditoria locale, le istituzioni e la legge-	
Convegno sul cyberbullismo, legalità ed internet: problematiche aperte	Sicurezza su Internet e del Cyberbullismo		
Celebrazione del Women’s Month		Le sottufficiali della base NAS di Sigonella	
Educazione Digitale.	Promuovere iniziative didattiche e formative per assicurare la più ampia	la Polizia Postale di Catania.	

	diffusione della cultura dell'educazione digitale nelle scuole e per favorire la condivisione delle buone pratiche delle scuole italiane.		
Educazione Sostenibile.		Ingegneri e/o Geologi della Facoltà di Catania	
Promozione di eventi che testimonino il "senso civico" e l'impegno per promuovere e tutelare la bellezza materiale e immateriale del nostro territorio (obiettivi 11-4 e 12-b) dell'Agenda 2030.			Partecipazione on-line a Maker Faire Rome
CodeWeek 2021	Incontri di carattere dimostrativo sul coding che l'Équipe Formativa Territoriale della Sicilia ha programmato		
Partecipazione allo spettacolo teatrale in lingua inglese "A musical literature" - Teatro Ambasciatori Catania			

Elementi della valutazione (Educazione Civica)

Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> ○ elementi fondamentali delle tematiche affrontate;
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> ○ pensiero critico, ○ risoluzione dei problemi, ○ sviluppare argomenti, ○ partecipare alle attività della comunità e al processo decisionale, ○ accedere ai mezzi di comunicazione, interpretarli e interagire con essi;
Atteggiamenti	<ul style="list-style-type: none"> ○ impegnarsi per conseguire un interesse comune, ○ rispettare i diritti umani, ○ promuovere la pace e non la violenza, ○ essere responsabili e costruttivi, ○ comprendere le diversità sociali e culturali, ○ comprendere e agire secondo stili di vita sostenibili, ○ rispettare la privacy, ○ agire secondo giustizia ed equità sociale.

Progressione dei livelli individuati

	Conoscenze e abilità	Svolgimento dei compiti	Situazioni	Consapevolezza e autonomia
Base	se opportunamente guidato dimostra di possedere conoscenze e abilità essenziali	svolge compiti semplici	in situazioni note e ripetute	
Intermedio	dimostra di saper utilizzare le conoscenze e abilità acquisite	svolge compiti e risolve problemi	in situazioni nuove ma simili a quelle note	compie scelte consapevoli

Avanzato	dimostra padronanza nell'utilizzo delle conoscenze e delle abilità acquisite	svolge compiti e risolve problemi complessi	in situazioni nuove	propone e sostiene le proprie opinioni e assume decisioni consapevoli e responsabili
-----------------	---	---	----------------------------	--

Indicatori generali di competenza

Indicatori	Descrizione per livello Valutazione	Valutazione
Conoscenze	Lo studente conosce il significato degli argomenti trattati. Sa comprendere e discutere della loro importanza e apprezzarne il valore, riuscendo a individuarli nell'ambito delle azioni di vita quotidiana.	Avanzato 9/10
	Lo studente conosce il significato dei più importanti argomenti trattati. Se sollecitato ne parla anche con riferimento a situazioni di vita quotidiana.	Intermedio 7/8
	Lo studente conosce il significato letterale dei più importanti argomenti trattati anche se non è in grado di apprezzarne pienamente l'importanza e di riconoscerli nell'ambito del proprio vissuto quotidiano.	Base 6
Impegno e responsabilità	Chiamato a svolgere un compito lo studente dimostra interesse a risolvere i problemi del gruppo in cui opera. E' in grado di riflettere e prendere decisioni per risolvere i conflitti. Prova a cercare soluzioni idonee per raggiungere l'obiettivo che gli è stato assegnato.	Avanzato 9/10
	Chiamato a svolgere un compito, lo studente dimostra interesse a risolvere i problemi del gruppo in cui opera ma non è in grado di adottare decisioni efficaci per risolvere i conflitti e trovare soluzioni.	Intermedio 7/8
	Lo studente impegnato nello svolgere un compito lavora nel gruppo ma evita il più delle volte le situazioni di conflitto all'interno dello stesso e si adegua alle soluzioni discusse e proposte dagli altri.	Base 6
Pensiero critico	Posto di fronte ad una situazione nuova, l'allievo è in grado di comprendere pienamente le ragioni e le opinioni diverse dalla sua, riuscendo ad adeguare il suo punto di vista senza perdere la coerenza con il pensiero originale.	Avanzato 9/10
	In situazioni nuove l'alunno capisce le ragioni degli altri ma è poco disponibile ad adeguare il proprio pensiero a ragionamenti e considerazioni diversi dai propri	Intermedio 7/8
	L'allievo tende ad ignorare il punto di vista degli altri e posto in situazioni nuove riesce con difficoltà ad adeguare i propri ragionamenti e a valutare i fatti in modo oggettivo.	Base 6
Partecipazione	L'allievo sa condividere con il gruppo di appartenenza azioni orientate all'interesse comune. E' molto attivo nel coinvolgere altri soggetti.	Avanzato 9/10
	L'allievo condivide con il gruppo di appartenenza azioni orientate allo interesse comune. Si lascia coinvolgere facilmente dagli altri.	Intermedio 7/8
	L'allievo non condivide pienamente le azioni con il gruppo di appartenenza e si lascia coinvolgere sporadicamente dagli altri.	Base 6

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO

Il nuovo modello didattico dei PCTO prevede la realizzazione di corsi di formazione all'interno del ciclo di studi, alternando le ore di studio a ore di formazione in aula e ore trascorse all'interno delle aziende, e garantisce un'opportunità di crescita e di inserimento nel mercato del lavoro, coniugando il piano della conoscenza teorica con la dimensione operativa, viene assicurata l'acquisizione di competenze spendibili nel mercato del lavoro, che favoriscano l'inclusione sociale e l'occupazione.

Di seguito l'elenco dei percorsi :

TITOLO PERCORSO	NUMERO ORE	AZIENDA/ENTE OSPITANTE	TUTOR ESTERNO	TUTOR INTERNO
Modelli matematici applicati alla Biologia.		Dipartimento di Matematica e Informatica. Università di Catania		Prof.ssa Virgillito M.Gabriella
Salone studente Sicilia 2022				Prof.ssa Russo Patrizia, Virgillito M.Gabriella
“Tra città e tecnologia” seminario.		Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura dell'università degli studi di Catania.		Prof.ssa Angela Barbargallo
BITCOIN, ETHEREUM e gli SMART CONTACT Mini corsi di matematica		Dipartimento matematica ed informatica università di Catania.		Prof.ssa Lombardo Delia
PCTO Giornale INFORMA - AZIONE		Visita presso l'azienda Archicart di Giarre		Prof.ssa Angela Barbargallo
PON competence of base: English language for life	Il progetto della durata di 60 ore è stato svolto da insegnante madrelingua per migliorare le competenze comunicative in lingua inglese.	Istituto “F. Redi”		Prof.ssa Borzì Giuseppa
Incontro con l'Autore: Professore Luca d'Ascia.	Attività Didattica Trasversale	Aula Magna dell'Istituto.	Docente di Letteratura italiana presso la Scuola Normale di Pisa saggista e critico letterario	Prof.ssa Castro Alfia
<i>Finzione e realtà: Immagini ed immaginario nella Sicilia di Seminerio.</i>	Disamina di vari romanzi dell'Autore Domenico Seminerio saggio della Prof.ssa Congiu saggista e critico letterario.	Aula Magna	Congiu saggista e critico letterario.	Prof.sse Laudani Elena- Castro alfia

La valutazione del percorso triennale PCTO è da ritenersi complessivamente più che sufficiente in quanto la partecipazione è stata costante e l'interesse in buona parte adeguato.

Le varie esperienze hanno permesso agli studenti di affrontare compiti di realtà, di conoscere le problematiche del mondo del lavoro sia in contesti locali, sia in contesti nazionali, e acquisire competenze specifiche nel settore d'indirizzo. Alcuni studenti si sono particolarmente distinti per interesse e coinvolgimento ritenendo l'esperienza PCTO altamente formativa e qualificante per il loro futuro.



A.S 2020/2021

IIS FRANCESCO REDI – PATERNÒ

ctis016003@istruzione.it – ctis016003@pec.istruzione.it

Via Vulcania n.1 – 95047 Paternò (CT) Tel. 0956136670

Belpasso Tel. 0956136678

SCHEDA DI VALUTAZIONE E CERTIFICAZIONE RELATIVA ALL'ATTIVITA' DEI PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (PCTO)

Si **ATTESTA** che l'alunno , nato a
(CT) il frequentante la classe sez.
presso il Liceo Scientifico “A. Russo Giusti” di Belpasso ha partecipato al progetto relativo ai Percorsi per
le competenze trasversali e l'orientamento (ex Alternanza Scuola Lavoro) nell’a.s 2021/2022 per un monte
ore complessivo di ore 10

Valutazione e certificazione delle competenze

COMPETENZE GENERALI PREVISTE DAL PERCORSO

AMBITI DI VALUTAZIONE PROGETTO DEL C.D.C	INDICATORI					
		Non valutabile o migliorabile	EQF 1 (sufficiente)	EQF 2 (discreto)	EQF 3 (buono)	EQF 4 (ottimo)
COMPORAMENTO	Rispetto delle regole, rispetto delle persone e degli arredi, puntualità e frequenza					
SVOLGIMENTO DEI COMPITI ASSEGNATI	Si adatta alle diverse situazioni di lavoro anche svolgendo più attività contemporaneamente, mantiene un atteggiamento positivo e collaborativo nelle diverse situazioni ed eventualmente chiede aiuto e supporto,					
	quando necessario, al tutor aziendale					
INTERAZIONE E COMUNICAZIONE	Capacità di comunicare e relazionarsi in modo efficace e positivo; capacità di collaborare in team e di rispettare i ruoli					

PROBLEM SOLVING	Saper valutare una situazione problematica o un compito complesso mettendoli in relazione con le proprie capacità, i propri scopi e risorse a disposizione, individuando così il proprio ruolo specifico ed evidenziando, organizzando e utilizzando le soluzioni migliori nella risoluzione dei problemi					
COMPETENZE DIGITALI	Utilizzo della rete, del pc, dei supporti informatici, dei programmi di scrittura o della posta elettronica.					

COMPETENZE DISCIPLINARI PREVISTE DAL PERCORSO PROGETTUALE

AMBITI DI VALUTAZIONE PROGETTO DEL C.D.C	INDICATORI	
--	------------	--

		Non valutabile o migliorabile	EQF 1 (sufficiente)	EQF 2 (discreto)	EQF 3 (buono)	EQF 4 (ottimo)
COMUNICARE NELLA MADRELINGUA						
COMUNICARE IN LINGUA STRANIERA						
COMPETENZE DIGITALI						
COMPETENZE TECNICHE O MATEMATICHE		X				
ALTRO (SECONDO QUANTO DEFINITO NEL PROGETTO DEL CDC)						

Giudizio complessivo

Si **attesta e certifica** che l'alunno

A. ha svolto il percorso di alternanza scuola lavoro con frequenza:

- regolare
 non regolare

B. ha conseguito un livello di apprendimento:

- non valutabile (o migliorabile)
 sufficiente (EQF 1)
 discreto (EQF 2)
 buono (EQF 3)
 ottimo (EQF 4)

Il livello di raggiungimento delle seguenti competenze si stabilisce secondo il Quadro Europeo di riferimento (EQF: Quadro europeo delle qualifiche nel quale le competenze sono descritte in termini di *responsabilità e autonomia*) di cui si riportano i descrittori utilizzati.

Descrittori dei livelli di competenza della certificazione

	Livello 1 EQF	Livello 2 EQF	Livello 3 EQF	Livello 4 EQF
Difficoltà a lavorare o studiare anche se sotto la diretta supervisione e in un contesto strutturato	Lavoro o studio sotto la diretta supervisione e in un contesto strutturato	Lavoro o studio sotto la supervisione con un certo grado di autonomia	Assumere la responsabilità di portare a termine compiti nell'ambito del lavoro e dello studio; adeguare il proprio comportamento alle circostanze nella soluzione dei problemi	Sapersi gestire autonomamente nel quadro di istruzioni in un contesto di lavoro o di studio, di solito prevedibili, ma soggetti a cambiamento; sorvegliare il lavoro di routine di altri assumendo una certa responsabilità per la valutazione e il

				miglioramento di attività lavorative o di studio
Livello non valutabile o migliorabile	CORRISPONDE A SUFFICIENTE	CORRISPONDE A DISCRETO	CORRISPONDE A BUONO	CORRISPONDE A OTTIMO

NB: il livello 4 è il livello di competenze che si attende in media per un diploma professionale di tecnico, o un diploma liceale, o un diploma di istruzione tecnica, o un diploma di istruzione professionale oppure un certificato di

CLIL

Per la materia non linguistica, l'insegnamento effettuato con la metodologia CLIL ha visto coinvolta la Disciplina Scienze Biologiche, Chimiche e Naturali. Si fa presente che il docente di tale disciplina non fa parte della Commissione di esame in qualità di membro interno. L'insegnamento della disciplina effettuato in alcune sue parti con la metodologia CLIL ha affrontato in lingua inglese le seguenti lezioni :

- Organic molecules
- Biological macromolecules
- How is biotechnology changing our life
- Recombinant dna and biotechnology - Volcanoes

AREA INVALSI

Considerata la struttura delle Prove standardizzate, gli studenti sono stati orientati all'esercitazione nelle varie discipline durante l'orario curricolare, al fine di potenziare le capacità logiche attraverso la sollecitazione di processi mentali basati sul problem solving per giungere ad un apprendimento significativo.

VALUTAZIONE

Ogni disciplina ha costruito i propri percorsi didattici sulla base di obiettivi comuni scanditi in termini di:

conoscenze: conoscenza dei contenuti;

- competenze: saper fare (risolvere esercizi e problemi, utilizzare linguaggi appropriati, sintetizzare, adoperare strumenti e attrezzature, etc.)

- capacità: organizzare il proprio lavoro, cogliere i concetti fondamentali, rielaborare in modo personale, formulare valutazioni e giudizi motivati, applicare in situazione ed ambienti diversi le conoscenze e competenze acquisite, essere in grado di auto-aggiornarsi, esprimere sensazioni e sentimenti attraverso i vari linguaggi.

La valutazione è stata sempre effettuata sulla base del grado di raggiungimento degli obiettivi previsti ed ha tenuto conto dei livelli di partenza, dell'impegno, della partecipazione al dialogo educativo, del grado di maturità raggiunto.

Lo studente è stato sempre informato riguardo l'esito della valutazione e sui criteri adottati per formularla, in modo da capire quali siano stati i suoi punti di forza e di debolezza e, con l'aiuto dell'insegnante, correggere quest'ultimi.

La valutazione finale ha tenuto conto:

Partecipazione;

- Disponibilità alla collaborazione con docenti e compagni;
- Interazione costruttiva;
- Costanza nello svolgimento delle attività;
- Impegno nella produzione del lavoro proposto;
- Progressivamente nell'acquisizione di conoscenze, abilità, competenze.

CRITERI DI VALUTAZIONE

- Conoscenza degli argomenti e capacità di utilizzo dei saperi acquisiti in contesti diversificati.
- Capacità di analisi e sintesi in forma logica e critica
- Capacità di operare collegamenti in campo Pluridisciplinare.
- Capacità di approfondimento e rielaborazione" personale"

COMPETENZE DIGITALI ACQUISITE

Traguardi di competenza	Esperienze effettuate nel corso dell'anno	Discipline implicate
Padroneggiano i principali S.O. per PC		Tutte
Sanno utilizzare la Videoscrittura		Tutte
Sanno utilizzare un Foglio di Calcolo		Scientifiche
Sanno utilizzare calcolatrici scientifiche e/o grafiche		Tutte
Padroneggiano i linguaggi ipertestuali, alla base della navigazione Internet		Tutte
Sanno operare con i principali Motori di Ricerca riconoscendo l'attendibilità delle fonti	Flipped classroom	Tutte
Sanno presentare contenuti e temi studiati in video presentazioni e supporti multimediali	Creazione di PowerPoint per la presentazione di autori e libri.	Tutte.
Sanno utilizzare una piattaforma e-learning	Progetti virtuali E-twinning	Inglese

CRITERI DI VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO

INDICATORI CON DESCRIZIONE DEL COMPORTAMENTO ATTESO	10	9	8	7	6	5
<p style="text-align: center;">RISPETTO DELLE REGOLE</p> <p>Frequenta assiduamente le lezioni, giustifica tempestivamente assenze e ritardi; è puntuale; rispetta le consegne dei docenti nelle visite didattiche e nei viaggi di istruzione; usa un linguaggio sempre rispettoso e adeguato; rispetta le disposizioni circa la sicurezza, l'emergenza, il divieto di fumo e di utilizzo di cellulari.</p>	<p>Frequenza assidua. Giustifica con puntualità. Linguaggio sempre corretto. Rispetta le disposizioni sulla sicurezza,</p>	<p>Frequenza assidua. Giustifica con puntualità. Linguaggio sempre corretto. Rispetta sostanzialmente le disposizioni sulla sicurezza,</p>	<p>Frequenza regolare. Giustifica talvolta in ritardo. Linguaggio adeguato. Rispetta sostanzialmente e le disposizioni sulla sicurezza,</p>	<p>Frequenza non sempre regolare; non sempre puntuale. Giustifica con ritardo. Linguaggio talvolta non adeguato. Talvolta non rispetta le disposizioni sulla sicurezza,</p>	<p>Frequenza irregolare. Scarsa puntualità. Linguaggio talvolta non adeguato. Spesso non rispetta le disposizioni sulla sicurezza,</p>	<p>Gravemente inadeguato Violazione continua dei regolamenti</p>
<p>Usa responsabilmente i materiali e le strutture della scuola; non danneggia computer, bagni, attrezzature dei laboratori; rispetta le regole della pulizia e della raccolta differenziata; non scrive sui banchi e sui muri; nei viaggi di istruzione e/o nelle visite didattiche, rispetta i mezzi di trasporto, le dotazioni dei luoghi ospitanti e/o oggetto della visita.</p>	<p>Utilizza in maniera responsabile, attenta e scrupolosa il materiale e le strutture della scuola</p>	<p>Utilizza in maniera responsabile il materiale e le strutture della scuola</p>	<p>Utilizza quasi sempre in maniera responsabile il materiale e le</p>	<p>Usa non sempre accurato del materiale e delle strutture</p>	<p>Usa spesso non accurato del materiale e delle strutture</p>	<p>Gravemente inadeguato Ha comportamenti vandalici e disonesti. Usa talvolta irresponsabilmente del materiale e delle strutture</p>
<p style="text-align: center;">RISPETTO DELLE PERSONE</p> <p>Rispetta il personale operante nella scuola, docente e non docente, è corretto verso gli altri studenti; aiuta i compagni; collabora con il personale docente e non docente; rispetta la libertà altrui; non ha atteggiamenti violenti; non attua comportamenti che possano ledere la sicurezza altrui</p>	<p>Sempre corretto, attento e scrupoloso con i docenti, con i compagni, con il personale della scuola. Rispetta gli altri e i loro diritti con un atteggiamento positivo</p>	<p>Sempre corretto con i docenti, con i compagni, con il personale della scuola. Rispetta gli altri e i loro diritti con un atteggiamento positivo</p>	<p>Quasi sempre corretto con docenti, compagni e personale non docente. Collaborativo</p>	<p>Poco collaborativo, ma responsabile. Quasi sempre corretto con docenti, compagni e personale non docente</p>	<p>Comportamento scorretto nel rapporto con insegnanti, compagni e personale della scuola. Poco collaborativo</p>	<p>Gravemente inadeguato Ha comportamenti da bullo lesivi della dignità delle persone e scorretto nel rapporto con il personale scolastico e/o compagni</p>
<p style="text-align: center;">IMPEGNO NELLO STUDIO - PARTECIPAZIONE E AL DIALOGO EDUCATIVO</p> <p>E' attento in aula; interviene in maniera costruttiva; non interrompe in modo inopportuno e non chiede frequentemente di uscire dall'aula; rispetta le</p>	<p>Vivo interesse e partecipazione attiva alle lezioni e alle iniziative curriculari ed extra. Regolare e serio svolgimento delle consegne scolastiche. Ruolo propositivo all'interno della classe. presente in modo responsabile in occasione delle verifiche</p>	<p>Costante interesse e partecipazione attiva alle lezioni. Regolare e serio svolgimento delle consegne scolastiche. Ruolo propositivo all'interno della classe. Presente in modo responsabile in</p>	<p>Buon interesse e partecipazione attiva alle lezioni. Proficuo svolgimento, nel complesso, delle consegne scolastiche. Normalmente presente in occasione delle verifiche</p>	<p>Discreto interesse e partecipazione e poco attiva alle lezioni. Svolgimento non sempre puntuale e proficuo dei compiti assegnati. Talvolta assente in</p>	<p>Mediocr e interesse e partecipazione scarsa alle lezioni. Saltuario svolgimento delle consegne scolastiche. Spesso assente in occasione delle verifiche</p>	<p>Non partecipa alle lezioni o disturba il regolare svolgimento delle lezioni. Limitata o assente attenzione e partecipazione alle attività scolastiche.</p>

consegne; è presente alle verifiche e alle valutazioni; studia con regolarità, pianifica gli impegni; collabora con i docenti nella eventuale preparazione di materiali didattici; partecipa attivamente alle diverse iniziative didattiche; è disponibile alla collaborazione con i compagni.	occasione delle verifiche		occasione delle verifiche.	Svolgimento spesso disatteso dei compiti assegnati
--	---------------------------	--	----------------------------	--

**GRIGLIA DI CORRISPONDENZA TRA VOTI E LIVELLI DI CONOSCENZE (sapere),
ABILITA' (saper fare), COMPETENZE (saper essere)**

VOTI	LIVELLI	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
1/3	gravemente insufficiente	Dispone soltanto di informazioni frammentarie e gravemente lacunose	Non è in grado di utilizzare le pochissime conoscenze acquisite. Si esprime in modo scorretto ed improprio. Compie analisi che risultano lacunose e del tutto errate	Commette diverse scorrettezze che il più delle volte, compromettono la comprensione. Non sa organizzare dati e relazioni
4	insufficiente	Dispone di informazioni frammentarie e lacunose	Non è in grado di utilizzare le poche conoscenze acquisite per risolvere problemi. Commette gravi e frequenti errori di esecuzione. Si esprime in modo non corretto e non appropriato. Compie analisi lacunose e scorrette	Non è in grado di organizzare e/o di rielaborare le conoscenze e le competenze per la pochezza delle stesse
5	mediocre	Dispone di informazioni approssimative e frammentarie	Utilizza le limitate conoscenze acquisite per risolvere problemi in maniera incompleta e con scarsa autonomia. Si esprime in modo non sempre corretto ed appropriato. Compie analisi parziali	E' in grado di organizzare e rielaborare le conoscenze e le competenze solo se guidato e in contesti semplificati
6	sufficiente	Dispone delle informazioni essenziali e non commette gravi errori	Utilizza le conoscenze acquisite per risolvere semplici problemi in maniera autonoma anche se, a volte, ha bisogno di aiuto. Si esprime in modo generalmente chiaro ed appropriato anche se poco articolato. Compie analisi modeste	E' in grado di organizzare e rielaborare in modo accettabile le conoscenze e le competenze in contesti semplificati. Se guidato opera collegamenti. Sa operare sintesi
7	discreto	Dispone di informazioni abbastanza complete e, se guidato, sa approfondire. Commette solo errori lievi	Utilizza le conoscenze acquisite in modo autonomo per risolvere problemi non particolarmente complessi e commettendo solo errori lievi. Si esprime con un linguaggio appropriato e abbastanza corretto. Compie analisi coerenti	E' in grado di organizzare personalmente le conoscenze e le competenze in modo soddisfacente. Rielabora e sintetizza abbastanza correttamente le informazioni. Gestisce le situazioni nuove in maniera accettabile. Sa operare collegamenti

8	buono	Dispone di informazioni complete. Commette solo qualche imprecisione	Utilizza le conoscenze acquisite in modo autonomo e corretto per risolvere problemi di una certa difficoltà. Si esprime con un linguaggio appropriato, corretto e con proprietà linguistica. Compie valide analisi	E' in grado di organizzare personalmente le conoscenze e le competenze con soddisfacente coerenza. Rielabora e sintetizza in modo corretto e completo le informazioni. Gestisce le situazioni nuove in maniera appropriata. Sa operare opportuni collegamenti.
9	distinto	Dispone di informazioni complete e dimostra un'adeguata padronanza delle stesse	Utilizza le conoscenze acquisite in modo autonomo e corretto per risolvere anche adeguati problemi. Si esprime con un linguaggio scorrevole, utilizzando un lessico appropriato.	E' in grado di organizzare le conoscenze e le competenze. Sa rielaborare e approfondire in modo autonomo situazioni complesse. Sa operare validi collegamenti.
10	ottimo	Dispone di informazioni complete e ampie e dimostra una sicura padronanza delle stesse	Utilizza le conoscenze acquisite in modo autonomo e corretto per risolvere anche problemi complessi e trova da solo le migliori soluzioni. Si esprime con un linguaggio fluido, utilizzando un lessico ricco e appropriato.	E' in grado di organizzare con precisione le conoscenze e le competenze. Sa rielaborare e sintetizzare correttamente e approfondire in modo autonomo e creativo situazioni complesse e mai incontrate. Sa operare validi collegamenti

RAPPORTI CON LE FAMIGLIE

I rapporti scuola-famiglia, improntati alla massima trasparenza e collaborazione, sono stati espletati attraverso l'attivazione di differenti canali di comunicazione:

- N. colloqui individuali sulla piattaforma G-Suite;
- colloqui individuali su appuntamento per iniziativa di una delle parti;
- assemblee per le elezioni dei rappresentanti;
- consigli di Classe;
- comunicazioni del Coordinatore di Classe, per le vie ritenute più opportune.

METODOLOGIE–STRUMENTI–SUSSIDI DIDATTICI (attività didattiche in Presenza)

Le seguenti metodologie, strumenti e sussidi didattici sono stati adottati durante le attività didattiche svolte in presenza

Metodologie	Strumenti	Sussidi Didattici
<input type="checkbox"/> Lezione frontale <input type="checkbox"/> Lezione dialogata <input type="checkbox"/> Lavori di gruppo <input type="checkbox"/> Lavori individuali <input type="checkbox"/> Ricerca della parola/del concetto chiave <input type="checkbox"/> Autocorrezione/autovalutazione e <input type="checkbox"/> Uso dei laboratori e delle strutture didattiche dell'Istituto	<input type="checkbox"/> Libri di testo <input type="checkbox"/> Tesi e riviste specialistiche <input type="checkbox"/> Computer <input type="checkbox"/> Lavagna luminosa <input type="checkbox"/> Lim <input type="checkbox"/> Audiovisivi <input type="checkbox"/> Laboratori	<input type="checkbox"/> Biblioteche <input type="checkbox"/> Convegni <input type="checkbox"/> Conferenze <input type="checkbox"/> Spettacoli teatrali e cinematografici <input type="checkbox"/> Visite guidate <input type="checkbox"/> Viaggi d'istruzione

METODOLOGIE – STRUMENTI – SUSSIDI DIDATTICI (attività didattiche in DDI)

Ogni docente, esperto della disciplina, si è adoperato, tenendo conto delle Linee Guide e del Piano scolastico per la Didattica Integrata adottati dagli Organi Collegiali, di:

- Favorire lo sviluppo delle competenze digitali degli studenti, con particolare riguardo al pensiero computazionale, all'utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media.
- Favorire il potenziamento dell'inclusione scolastica e del diritto allo studio degli alunni con bisogni educativi speciali attraverso percorsi individualizzati e personalizzati.
- Adottare le metodologie più consone al percorso formativo: didattica breve, apprendimento cooperativo, flipped classroom, debate, metodologie fondate sulla costruzione attiva e partecipata del sapere da parte degli alunni che hanno consentito di presentare proposte didattiche che hanno puntato alla costruzione di competenze disciplinari e trasversali, oltre che all'acquisizione di abilità e conoscenze.

Inoltre sono stati attivati i seguenti supporti:

- proporre i contenuti, adattandoli alle nuove modalità di DAD;
- rispondere ai quesiti degli allievi;
- supervisionare il loro lavoro;
- verificare gli apprendimenti;
- stimolare processi di autovalutazione;
- valutare i processi di apprendimento;
- mantenere il rapporto umano, anche se a distanza, con gli allievi;
- dare supporto anche psicologico oltre che didattico.

STRATEGIE DIDATTICHE:

- esercitazioni,
- e-learning,
- tutoring,
- ricerca-azione,

- problem solving,
- collegamento diretto e indiretto,
- chat di gruppo
- videolezioni,
- videoconferenze,
- trasmissione ragionata di materiale didattico attraverso piattaforme digitali,
- interazione su sistemi e app interattive educative digitali,
- debate con lancio di un claim da parte del docente;
 - piattaforme educative,
 - restituzione elaborati tramite mail o piattaforma GSuite,
 - aule virtuali Meet,
 - chiamate vocali di gruppo,
 - chiamate vocali di classe per la gestione dell'interazione, anche emozionale.

MATERIALI DIDATTICI:

- Testi,
- videolezioni,
- testi critici,
- esempi di problemi e compiti strutturati,
- piattaforme e App educative,
- lezioni registrate,
- documentari,
- filmati,
- materiali prodotti dall'insegnante,
- You Tube,
- Rai Cultura,

AMBIENTI DI LAVORO UTILIZZATI

PIATTAFORMA GSUITE di Google:

Applicazioni:

- Google Classroom (modalità asincrona): condivisione materiali didattici, restituzione lavori svolti dagli studenti, possibile condivisione della correzione all'intero gruppo classe;
- Google Moduli (modalità sincrona/asincrona): utilizzabile dentro Classroom con compito in modalità quiz; utile come valutazione formativa o guida per lo studio;
- Google Meet (modalità sincrona): per comunicazioni in videoconferenza, per supporto per singoli (previo accordo col docente), lezioni in modalità sincrona all'intero gruppo classe.
- Google YouTube: condivisione di video lezioni autoprodotti o prodotti da terze parti
- Google Drive: condivisione di materiale digitale
- Google Calendar: calendario condiviso
- Google Jamboard: Lavagna condivisa
- Google Hangouts: Messaggi, chiamate vocali e videochiamate
- WhatsApp/Telegram/email: solo per messaggistica istantanea con il gruppo classe, dipartimenti, collegi

VERIFICHE (in presenza)

Le consuete prove di verifica in itinere sono state ricorrenti e diversificate, poiché hanno accompagnato costantemente il processo educativo e didattico. Esse hanno avuto la funzione di monitorare le modalità della mediazione didattica; alla fine di un'attività e nei momenti istituzionali hanno consentito la formulazione del giudizio sui risultati raggiunti dagli allievi. Sono

state illustrate in modo chiaro nelle loro finalità, così da costituire, insieme alle osservazioni sistematiche, utili supporti per la valutazione, oltre che occasioni proficue di autovalutazione per l'alunno. Le verifiche scritte si sono svolte tenendo sempre presente la tipologia delle prove dell'esame di stato.

NUMERO DI VERIFICHE SOMMATIVE EFFETTUATE

Interrogazioni	2-3
Anal. testo argomentativo-espositivo- su tematiche di attualità	2-3
Prove esami-strutturate	2-3
Problema-caso prat.esercizio- progetto	2-3

VERIFICHE (DDI)

- I docenti hanno somministrato prove di verifica in una prospettiva prevalentemente formativa, utilizzando modalità compatibili con la didattica a distanza.
- Si indicano di seguito le tipologie di verifiche utilizzate:

Test a tempo, verifiche e prove scritte, incluse simulazioni di prove d'esame, consegnate tramite classe virtuale, mail e simili.

- Colloqui attraverso piattaforma G-Suite, partecipazione e coinvolgimento individuale e/o collettivo
- *Debate* con lancio di un *claim* da parte del docente
- Esperienze di rielaborazione personale dell'alunno su argomenti e unità di apprendimento svolte e da svolgere (sulla base di letture, materiali, film, video, esperimenti, grafici, ecc) con invito eventuale a documentarsi di persona e relazionare;
- Costruzione di mappe mentali;
- Prove autentiche (ricerca di soluzioni, sviluppo di ricerche o progetti da parte di singoli studenti o in team) Inoltre, secondo le linee guida ministeriali, i tempi di consegna sono stati molto distesi e poco perentori.

PROVE DI PREPARAZIONE ALL'ESAME

SIMULAZIONE DELLA PRIMA PROVA (Testo della prova in allegato A)

17 maggio 2022	dalle ore 08.00 alle ore 13:00	
----------------	--------------------------------	--

SIMULAZIONE DELLA SECONDA PROVA (Testo della prova in allegato A)

14 maggio 2022	dalle ore 10.00 alle ore 13:00	
----------------	--------------------------------	--

Per quanto riguarda il COLLOQUIO, il Consiglio di Classe ha fatto riferimento a quanto stabilito dal Decreto MIUR 37/219 e ha svolto una SIMULAZIONE specifica in data

07 giugno 2022	Dalle ore 8.00 alle 13.00	
----------------	---------------------------	--

n. Alunni	Data	Orario	Durata
			60 m.

Il Consiglio di Classe svolgerà simulazione del colloquio orale, secondo le modalità previste dalla Ordinanza Ministeriale n.65 del 14/03/2022 art.22.

Il materiale predisposto per l'avvio del colloquio sarà scelto dai docenti del Consiglio di Classe sulla base dei seguenti criteri:

- i documenti devono consentire l'accertamento dei traguardi di competenza dell'indirizzo:
- poesie, immagini , brani tratti dai classici .
- i documenti devono consentire l'accertamento delle competenze chiave di Cittadinanza e i Risultati di Apprendimento per l'insegnamento trasversale di Educazione Civica;
- i documenti devono consentire agli studenti di valorizzare il proprio curriculum nei termini di esperienze ed apprendimenti acquisiti;
- i documenti devono essere fonti iconografiche o documenti di media complessità ed equipollenti, al fine di favorire una rapida decodifica, e coerenti con le esperienze e i temi sviluppati nel corso dell'anno in modo trasversale dai docenti, al fine di dar rilievo alle capacità argomentative e critiche del candidato.

La prova sarà costituita da:

- Analisi di una breve relazione o di un lavoro multimediale sui PCTO;
- Accertamento delle competenze di educazione civica;
- Analisi del materiale scelto dalla commissione. (testo, documento, esperienza, problema, progetto)

Consegna	Discipline coinvolte
Collegamenti che possono nascere dall'immagine presentata.	Storia, Italiano, Inglese, Storia dell'Arte.
Collegamenti che possono nascere dal testo presentato.	Italiano, Inglese, Storia ,fisica, Arte.

Per la valutazione delle prove scritte e della simulazione del colloquio d'esame il Consiglio di Classe, sulla base dei quadri di riferimento ministeriali, ha utilizzato le schede allegate al presente documento:

I.I.S.S. "F. REDI"
LICEO SCIENTIFICO "RUSSO GIUSTI".
STUDENTE.....

GRIGLIA DI CORREZIONE DELLA PRIMA PROVA: TIPOLOGIA A (max 40)			
INDICATORI	DESCRIPTORI SPECIFICI DI TIPOLOGIA A		PUNTI
Rispetto dei vincoli posti nella consegna (lunghezza, forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	a) Consegne e vincoli scarsamente rispettati	1-2	—
	b) Consegne e vincoli adeguatamente rispettati	3-4	
	c) Consegne e vincoli pienamente rispettati	5-6	

Capacità di comprendere il testo	a) Comprensione quasi del tutto errata o parziale b) Comprensione parziale con qualche imprecisione c) Comprensione globale corretta ma non approfondita d) Comprensione approfondita e completa	1-2 3-6 7-8 9-12	—
Analisi lessicale, sintattica, stilistica ed eventualmente retorica	a) Analisi errata o incompleta degli aspetti contenutistici e formali, molte imprecisioni b) Analisi sufficientemente corretta e adeguata con alcune imprecisioni c) Analisi completa, coerente e precisa	1-4 5-6 7-10	—
Interpretazione del testo	a) Interpretazione quasi del tutto errata b) Interpretazione e contestualizzazione complessivamente parziali e imprecise c) Interpretazione e contestualizzazione sostanzialmente corrette d) Interpretazione e contestualizzazione corrette e ricche di riferimenti culturali	1-3 4-5 6-7 8-12	—

INDICATORI	DESCRITTORI GENERALI DI PRIMA PROVA (max 60)		PUNTI
Capacità di ideare e organizzare un testo	a) Scelta e organizzazione degli argomenti scarsamente pertinenti alla traccia b) Organizzazione degli argomenti inadeguata e/o disomogenea c) Organizzazione adeguata degli argomenti attorno ad un'idea di fondo d) Ideazione e organizzazione del testo efficaci, adeguata articolazione degli argomenti	1-5 6-9 10-11 12-16	—
Coesione e coerenza testuale	a) Piano espositivo non coerente, nessi logici inadeguati b) Piano espositivo coerente, imprecisioni nell'utilizzo dei connettivi testuali c) Piano espositivo coerente e coeso con utilizzo adeguato dei connettivi d) Piano espositivo ben articolato, utilizzo appropriato e vario dei connettivi	1-5 6-9 10-11 12-16	—
Correttezza grammaticale; uso adeguato ed efficace della punteggiatura.	a) Gravi e diffusi errori formali, errori ortografici e/o sintattici e presenza di anacoluti b) Forma complessivamente corretta dal punto di vista ortografico e sintattico, punteggiatura non sempre adeguata c) Esposizione corretta, scelte stilistiche adeguate al registro comunicativo. Buona proprietà di linguaggio e utilizzo efficace della punteggiatura.	1-2 3-4 5-6	—
Ricchezza e padronanza lessicale	a) Frequenti e/o gravi imprecisioni lessicali; uso di registri comunicativi poco o per nulla adeguati al contesto. b) Repertorio lessicale semplice, talvolta uso non sempre adeguato del registro comunicativo. c) Lessico ricco e adeguato al registro comunicativo	1-2 3-4 5-6	—
Ampiezza delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici.	1) Conoscenze e riferimenti culturali assenti o inadeguati, superficialità delle informazioni; giudizi critici non presenti 2) Conoscenze e riferimenti culturali modesti, giudizi critici poco coerenti 3) Conoscenze e riferimenti culturali essenziali, adeguata formulazione di giudizi critici 4) Conoscenze approfondite, riferimenti culturali ricchi e significativi, efficace formulazione di giudizi critici	1-5 6-9 10-11 12-16	—

Punteggio grezzo	7-12	13-17	18-22	23-27	28-32	33-37	38-42	43-47	48-52	53-57	58-62	63-67	68-72	73-77	78-82	83-87	88-92	93-97	98-100
PUNTEGGIO ATTRIBUITO	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

LICEO SCIENTIFICO “ RUSSO GIUSTI “

STUDENTE.....

GRIGLIA DI CORREZIONE DELLA PRIMA PROVA: TIPOLOGIA B (max 40)			
INDICATORI	DESCRITTORI SPECIFICI DI TIPOLOGIA B		PUNTI
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo	a) Impostazione dell’argomentazione limitata con tesi non individuata o non compresa, argomentazione parzialmente o per nulla riconosciuta. b) Individuazione parziale di tesi e argomentazioni c) Adeguata individuazione degli elementi fondamentali del testo argomentativo d) Individuazione di tesi e argomentazioni completa, corretta e approfondita	1-4 5-9 10-11 12-16	_____ _____ _____ _____
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	a) Articolazione del ragionamento non efficace, utilizzo errato dei connettivi per realizzare un percorso spesso contraddittorio. b) Articolazione del ragionamento non sempre efficace, alcuni connettivi inadeguati c) Ragionamento articolato con utilizzo adeguato dei connettivi d) Argomentazione efficace con organizzazione incisiva del ragionamento, utilizzo di connettivi diversificati e appropriati	1-2 3-5 6-7 8-12	_____ _____ _____ _____
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l’argomentazione	a) Riferimenti culturali errati e non congruenti per sostenere la tesi b) Riferimenti culturali a sostegno della tesi parzialmente congruenti c) Riferimenti culturali adeguati e congruenti a sostegno della tesi d) Presenza significativa organizzata e documentata di riferimenti culturali congruenti all’argomentazione.	1-3 4-5 6-7 8-12	_____ _____ _____ _____

INDICATORI	DESCRITTORI GENERALI DI PRIMA PROVA (max 60)		PUNTI
Capacità di ideare e organizzare un testo	e) Scelta e organizzazione degli argomenti scarsamente pertinenti alla traccia f) Organizzazione degli argomenti inadeguata e/o disomogenea g) Organizzazione adeguata degli argomenti attorno ad un'idea di fondo h) Ideazione e organizzazione del testo efficaci, adeguata articolazione degli argomenti	1-5 6-9 10-11 12-16	—
Coesione e coerenza testuale	e) Piano espositivo non coerente, nessi logici inadeguati f) Piano espositivo coerente, imprecisioni nell'utilizzo dei connettivi testuali g) Piano espositivo coerente e coeso con utilizzo adeguato dei connettivi h) Piano espositivo ben articolato, utilizzo appropriato e vario dei connettivi	1-5 6-9 10-11 12-16	—
Correttezza grammaticale; uso adeguato ed efficace della punteggiatura.	d) Gravi e diffusi errori formali, errori ortografici e/o sintattici e presenza di anacoluti e) Forma complessivamente corretta dal punto di vista ortografico e sintattico, punteggiatura non sempre adeguata f) Esposizione corretta, scelte stilistiche adeguate al registro comunicativo. Buona proprietà di linguaggio e utilizzo efficace della punteggiatura.	1-2 3-4 5-6	—
Ricchezza e padronanza lessicale	d) Frequenti e/o gravi imprecisioni lessicali; uso di registri comunicativi poco o per nulla adeguati al contesto. e) Repertorio lessicale semplice, talvolta uso non sempre adeguato del registro comunicativo. f) Lessico ricco e adeguato al registro comunicativo	1-2 3-4 5-6	—
Ampiezza delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici.	5) Conoscenze e riferimenti culturali assenti o inadeguati, superficialità delle informazioni; giudizi critici non presenti 6) Conoscenze e riferimenti culturali modesti, giudizi critici poco coerenti 7) Conoscenze e riferimenti culturali essenziali, adeguata formulazione di giudizi critici 8) Conoscenze approfondite, riferimenti culturali ricchi e significativi, efficace formulazione di giudizi critici	1-5 6-9 10-11 12-16	—

Punteggio grezzo	7-12	13-17	18-22	23-27	28-32	33-37	38-42	43-47	48-52	53-57	58-62	63-67	68-72	73-77	78-82	83-87	88-92	93-97	98-100
PUNTEGGIO ATTRIBUITO	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

GRIGLIA DI CORREZIONE DELLA PRIMA PROVA: TIPOLOGIA C (max 40)

INDICATORI	DESCRITTORI SPECIFICI DI TIPOLOGIA C		PUNTI
Pertinenza rispetto alla traccia, coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi	a) Elaborato non pertinente alla traccia, titolo poco o per nulla coerente con il messaggio centrale, parafrasi inefficace e/o disordinata. b) Elaborato parzialmente pertinente alla traccia, titolo generico o collegato solo in parte con il messaggio centrale; parafrasi non sempre efficace. c) Elaborato adeguato alle consegne della traccia con titolo pertinente d) Efficace sviluppo della traccia, con eventuale titolo e parafrasi coerenti	1-4 5-8 9-10 11 - 16	_____
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	a) Esposizione poco ordinata e non lineare, che compromette in parte o totalmente la comprensione del messaggio, inadeguatezza dei nessi logici b) Esposizione non sempre chiara, nessi logici talvolta inadeguati, ma senza che questo pregiudichi la comprensione del messaggio c) Esposizione complessivamente chiara e lineare d) Esposizione chiara ed efficace, ottimo uso di linguaggi e registri specifici	1-2 3-5 6-7 8- 12	_____
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	a) Conoscenze e riferimenti culturali prevalentemente errati e non pertinenti b) Conoscenze e riferimenti culturali parzialmente corretti c) Conoscenze e riferimenti culturali essenziali e corretti d) Ottima padronanza dell'argomento, ricchezza di riferimenti culturali frutto di conoscenze personali o di riflessioni con collegamenti interdisciplinari	1-2 3- 5 6-7 8- 12	_____

INDICATORI	DESCRITTORI GENERALI DI PRIMA PROVA (max 60)		PUNTI
Capacità di ideare e organizzare un testo	i) Scelta e organizzazione degli argomenti scarsamente pertinenti alla traccia j) Organizzazione degli argomenti inadeguata e/o disomogenea k) Organizzazione adeguata degli argomenti attorno ad un'idea di fondo l) Ideazione e organizzazione del testo efficaci, adeguata articolazione degli argomenti	1-5 6-9 10-11 12-16	—
Coesione e coerenza testuale	i) Piano espositivo non coerente, nessi logici inadeguati j) Piano espositivo coerente, imprecisioni nell'utilizzo dei connettivi testuali k) Piano espositivo coerente e coeso con utilizzo adeguato dei connettivi l) Piano espositivo ben articolato, utilizzo appropriato e vario dei connettivi	1-5 6-9 10-11 12-16	—
Correttezza grammaticale; uso adeguato ed efficace della punteggiatura.	g) Gravi e diffusi errori formali, presenza di alcuni errori ortografici e/o sintattici e di anacoluti h) Forma complessivamente corretta dal punto di vista ortografico e sintattico, punteggiatura non sempre adeguata i) Esposizione corretta, scelte stilistiche adeguate al registro comunicativo. Buona proprietà di linguaggio e utilizzo efficace della punteggiatura.	1-2 3-4 5-6	—
Ricchezza e padronanza lessicale	g) Frequenti e/o gravi imprecisioni lessicali; uso di registri comunicativi poco o per nulla adeguati al contesto. h) Repertorio lessicale semplice, uso non sempre adeguato del registro comunicativo. i) Lessico ricco e adeguato al registro comunicativo	1-2 3-4 5-6	
Ampiezza delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici.	9) Conoscenze e riferimenti culturali assenti o inadeguati, superficialità delle informazioni; giudizi critici non presenti 10) Conoscenze e riferimenti culturali modesti, giudizi critici poco coerenti 11) Conoscenze e riferimenti culturali essenziali, adeguata formulazione di giudizi critici 12) Conoscenze approfondite, riferimenti culturali ricchi e significativi, efficace formulazione di giudizi critici	1-5 6-9 10-11 12-16	—

Punteggio grezzo	7-12	13-17	18-22	23-27	28-32	33-37	38-42	43-47	48-52	53-57	58-62	63-67	68-72	73-77	78-82	83-87	88-92	93-97	98-100
PUNTEGGIO ATTRIBUITO	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

GRIGLIA BASE DI VALUTAZIONE PER LA SECONDA PROVA DI MATEMATICA

Indicatori	Livelli	Descrittori	Evidenze			Punti		
			PROBLEMA 1	PROBLEMA 2	QUESTI			
Comprendere Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati e interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari	1	<ul style="list-style-type: none"> Non analizza correttamente la situazione problematica e ha difficoltà a individuare i concetti chiave e commette molti errori nell'individuare le relazioni tra questi Identifica e interpreta i dati in modo inadeguato e non corretto Usa i codici grafico-simbolici in modo inadeguato e non corretto 	<input type="checkbox"/> Sa imporre la condizione per verificare la disparità <input type="checkbox"/> Comprende la differenza tra estremi relativi stazionari e non stazionari			<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8	0-0,75
	2	<ul style="list-style-type: none"> Analizza la situazione problematica in modo parziale e individua in modo incompleto i concetti chiave e/o commette qualche errore nell'individuare le relazioni tra questi Identifica e interpreta i dati in modo non sempre adeguato Usa i codici grafico-simbolici in modo parziale compiendo alcuni errori 	<input type="checkbox"/> Comprende la differenza tra estremi relativi e assoluti <input type="checkbox"/> Comprende la relazione tra concavità e segno della derivata seconda	<input type="checkbox"/> Comprende il ruolo delle condizioni assegnate per la determinazione dei parametri <input type="checkbox"/> Comprende la relazione tra coefficienti angolari di retta tangente e retta normale	1 - 2			
	3	<ul style="list-style-type: none"> Analizza la situazione problematica in modo adeguato e individua i concetti chiave e le relazioni tra questi in modo pertinente seppure con qualche incertezza Identifica e interpreta i dati quasi sempre correttamente Usa i codici grafico-simbolici in modo corretto ma con qualche incertezza 	<input type="checkbox"/> Comprende la relazione tra concavità e segno della derivata seconda <input type="checkbox"/> Comprende il ruolo del valore assoluto per individuare il grafico della funzione $g(x)$	<input type="checkbox"/> Sa analizzare la posizione reciproca tra asintoto e retta normale	2,25 - 3,5			
	4	<ul style="list-style-type: none"> Analizza la situazione problematica in modo completo e individua i concetti chiave e le relazioni tra questi in modo pertinente Identifica e interpreta i dati correttamente Usa i codici grafico-simbolici matematici con padronanza e precisione 		<input type="checkbox"/> Sa analizzare la posizione reciproca tra asintoto e retta normale	3,75-5			
Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive e individuare la strategia più adatta	1	<ul style="list-style-type: none"> Non riesce a individuare strategie risolutive o ne individua di non adeguate alla risoluzione della situazione problematica Non è in grado di individuare gli strumenti matematici da applicare Dimostra di non avere padronanza degli strumenti matematici 	<input type="checkbox"/> Riconosce la condizione di simmetria del grafico di una funzione rispetto all'origine. <input type="checkbox"/> Sa individuare le strategie necessarie all'individuazione dei punti di estremo relativo stazionario e non stazionario	<input type="checkbox"/> Sa individuare le relazioni da utilizzare per la determinazione dei parametri <input type="checkbox"/> Riconosce gli strumenti del calcolo differenziale e da applicare.		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8	0-1,25
	2	<ul style="list-style-type: none"> Individua strategie risolutive solo parzialmente adeguate alla risoluzione della situazione problematica Individua gli strumenti matematici da applicare con difficoltà Dimostra di avere una padronanza solo parziale degli strumenti matematici 	<input type="checkbox"/> Sa analizzare l'immagine	<input type="checkbox"/> Sa individuare i punti di estremo relativo	1,5-2,75			
	3	<ul style="list-style-type: none"> Individua strategie risolutive adeguate anche se non sempre quelle più efficaci per la risoluzione della situazione problematica Individua gli strumenti matematici da applicare in modo corretto Dimostra buona padronanza degli strumenti matematici anche se manifesta qualche incertezza 			3-4,5			

	4	<ul style="list-style-type: none"> • Individua strategie risolutive adeguate e sceglie la strategia ottimale per la risoluzione della situazione problematica • Individua gli strumenti matematici da applicare in modo corretto e con abilità • Dimostra completa padronanza degli strumenti matematici 	della funzione in relazione alla presenza di massimo e minimo assoluti	<input type="checkbox"/> Sa individuare concavità e convessità della funzione <input type="checkbox"/> Sa impostare la procedura per l'individuazione della retta normale <input type="checkbox"/> Sa individuare la formula per il calcolo dell'ampiezza dell'angolo compreso tra due rette.		4,75-6
--	---	---	--	---	--	--------

Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari	1	<ul style="list-style-type: none"> • Applica la strategia risolutiva in modo errato e/o incompleto • Sviluppa il processo risolutivo con errori procedurali e applica gli strumenti matematici in modo errato e/o incompleto • Esegue numerosi e rilevanti errori di calcolo 	<input type="checkbox"/> Calcola e studia la derivata prima della funzione <input type="checkbox"/> Calcola e studia la derivata seconda	<input type="checkbox"/> Ricava i valori di a , b e c mediante le informazioni sull'asintoto e sulla retta tangente <input type="checkbox"/> Determina le coordinate degli estremi relativi <input type="checkbox"/> Traduce le informazioni ricavate in una rappresentazione grafica	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8	0-0,75
	2	<ul style="list-style-type: none"> • Applica la strategia risolutiva in modo parziale e non sempre appropriato • Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto e applica gli strumenti matematici in modo solo parzialmente corretto • Esegue numerosi errori di calcolo 	<input type="checkbox"/> Individua il dominio della funzione <input type="checkbox"/> Studia il segno della funzione <input type="checkbox"/> Studia il comportamento agli estremi del dominio			1-2	
	3	<ul style="list-style-type: none"> • Applica la strategia risolutiva in modo corretto e coerente anche se con qualche imprecisione • Sviluppa il processo risolutivo in modo quasi completo e applica gli strumenti matematici in modo quasi sempre corretto e appropriato • Esegue qualche errore di calcolo 	<input type="checkbox"/> Ricava il grafico di $g(x)$ dal grafico di $f(x)$			2,25 - 3,5	
	4	<ul style="list-style-type: none"> • Applica la strategia risolutiva in modo corretto, coerente e completo • Sviluppa il processo risolutivo in modo completo e applica gli strumenti matematici con abilità e in modo appropriato • Esegue i calcoli in modo corretto e accurato 				3,75-5	
Argomentare Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema	1	<ul style="list-style-type: none"> • Giustifica in modo confuso e frammentato la scelta della strategia risolutiva • Commenta con linguaggio matematico non adeguato i passaggi fondamentali del processo risolutivo • Non riesce a valutare la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema 	<input type="checkbox"/> Accompagna la procedura utilizzata per studiare la funzione $f(x)$ con una spiegazione completa ed esauriente <input type="checkbox"/> Dimostra l'esistenza del punto angolo della funzione $g(x)$	<input type="checkbox"/> Spiega la procedura usata per individuare i parametri <input type="checkbox"/> Accompagna la procedura per lo studio della funzione $f(x)$ con una spiegazione completa ed esauriente	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8	0 - 1
	2	<ul style="list-style-type: none"> • Giustifica in modo parziale la scelta della strategia risolutiva • Commenta con linguaggio matematico adeguato ma non sempre rigoroso i passaggi fondamentali del processo risolutivo • Valuta la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema in modo sommario 				1,25-2	
	3	<ul style="list-style-type: none"> • Giustifica in modo completo la scelta della strategia risolutiva 				2,25-3	

	<ul style="list-style-type: none"> • Commenta con linguaggio matematico adeguato anche se con qualche incertezza i passaggi del processo risolutivo • Valuta la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema 	<input type="checkbox"/> Spiega il metodo utilizzato per trovare l'ampiezza dell'angolo formato da asintoto e retta normale		
4	<ul style="list-style-type: none"> • Giustifica in modo completo ed esauriente la scelta della strategia risolutiva • Commenta con ottima padronanza del linguaggio matematico i passaggi fondamentali del processo risolutivo • Valuta costantemente la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema 		3,25-4	
PUNTEGGIO			

Rielaborata dalla documentazione del MIUR (<https://aifnapoli2.blogspot.com/2018/10/materiali-seminario-ispettore-esposito.html>)

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER PROVA DEL COLLOQUIO ORALE				
CANDIDATO/A _____		CLASSE _____		
Indicatori	Live lli	Descrittori	Punti	Punte ggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0,50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1,50-3	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato. 4 - 4,50	4-4,50	
	IV	IV Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi. 5 - 6 V	5-6	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	6,50-7	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0,50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1,50-3,50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline 4 -	4-4,50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata 5 - 5,50	5-5,50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	6	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale,	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0,50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1,50-3,50	

rielaborando i contenuti acquisiti	Iii	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	4-4,50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti .	5-5,50	
	v	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	6	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0,50 1	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato		
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore 1.50	1,50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2-2,50	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato 0.50	0,50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato 1	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali 1.50	1,50	
personali	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali 2 - 2.50	2-2,50	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	3	
Punteggio totale della prova				

CREDITO SCOLASTICO NEL SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO

(Documento riservato)

CRITERI NELL'ASSEGNAZIONE DEI CREDITI

Nel rispetto dei riferimenti normativi fondamentali Decreto Legislativo 13 aprile 2017,n.62 e conforme con quanto deliberato in sede di Collegio dei Docenti, il Consiglio di Classe ha adottato i seguenti criteri nell'assegnazione dei crediti del 13/11/2020.

In via ordinaria il profitto superiore al valore medio della banda di oscillazione determina automaticamente l'attribuzione del punteggio più alto della banda:

MEDIA DEI VOTI	FASCE DI CREDITO			PUNTEGGIO	<p>In mancanza di tale requisito il Consiglio di Classe può valutare autonomamente l'aumento fino al massimo della banda di oscillazione del punteggio della media dei voti tenendo conto dei seguenti indicatori:</p> <p>1. Regolarità nella frequenza delle lezioni</p> <p>2. Interesse, impegno e rapporto costruttivo all'interno della comunità scolastica</p> <p>3. Attività interne: ampliamento dell'offerta formativa</p> <p>4. Documentazione di qualificate esperienze formative acquisite fuori dalla scuola (credito formativo)</p> <p>5. Partecipazione responsabile alle attività dei PCTO</p>
	3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO		
M<6			7-8	M<6	In presenza di almeno uno dei requisiti sopra indicati
M=6	7-8	8-9	9-10	M=6	In presenza di almeno uno dei requisiti sopra indicati
6<M≤7	8-9	9-10	10-11	6.1≤M≤6.5	In presenza di almeno uno dei requisiti sopra indicati
7<M≤8	9-10	10-11	11-12	7.1≤M≤7.5	In presenza di almeno uno dei requisiti sopra indicati
8<M≤9	10-11	11-12	13-14	8.1≤M≤8.5	In presenza di almeno uno dei requisiti sopra indicati
9<M≤10	11-12	12-13	14-15	9.1≤M≤9.5	In presenza di almeno uno dei requisiti indicati

TABELLA CONVERSIONE DEL CREDITO SCOLASTICO COMPLESSIVO

Punteggio in 40esimi	Punteggio in 50simi
21	26
22	28
23	29
24	30
25	31
26	33
27	34
28	35
29	36
30	38
31	39
32	40
33	41
34	43
35	44
36	45
37	46
38	48
39	49
40	50

LIBRI DI TESTO	
DISCIPLINA	TITOLO
RELIGIONE / MATERIA ALTERNATIVA ALLA RELIGIONE	Solinas luigi, tutti i colori della vita + dvd - ed. Mista / con nulla osta Cei, sei
ITALIANO	Tornotti gianluigi, <i>Mente innamorata</i> (la) edizione leggera / divina commedia Antologia, b. Mondadori; vola alta parola – leopardi vola alta parola 5 il secondo ottocento Vola alta parola 6 dal novecento a o ggi
LATINO	Balestra, molica, scotti, in partes tres vol. 5 ldm l'età imperiale, zanichelli
INGLESE	Spiazzi, tavella, layton, compact performer, culture&literature, Zanichelli
FILOSOFIA	Abbagnano Fornero Burghi ricerca del pensiero 3a+3b edizione Base, Paravia
STORIA	Giardina Andrea / sabbatucci Giovanni / vidotto vittorio, spazio del tempo vol. 3 (lo) / storia documenti storiografia. Dal xx al xxi secolo,
SCIENZE NATURALI BIOLOGIA	Sadava david hillis david m Heller graig e altricarbonio, gli enzimi, il dna 2ed. (il). Organica, biochim. Biotecn. (ldm) Chimica organica, biochimica, Biotecnologie Zanichelli editore
MATEMATICA	Zanone claudio sasso leonardo, colori della matematica ed. Blu aggiornata a liceo scientifico vol.5 alfa e beta + eboo
FISICA	Amaldi Ugo Amaldi per i licei scientifici blu (l') 2ed – vol.2+ 3 (ldm induzione e onde elettromagnetiche, relatività e quantistica zanichelli
STORIA DELL'ARTE E disegno	Sechi Rolando Valeri, dal disegno al progetto, la nuova italia itinerario nell'arte 4 edizione versione verde, vol. 3 dall'età dei lumi ai giorni nostri, Zanichelli
SC. MOTORIE E SPORTIVE	Del nista, tasselli ,corpo e i suoi linguaggi, d'Anna

Il Documento del consiglio di classe è stato approvato nella seduta del 13/05/2022

IL CONSIGLIO DI CLASSE

COMPONENTE	DISCIPLINA	FIRMA
Prof. Lombardo Delia	Matematica	
Prof. Pricoco Ugo	Ed. Fisica	
Prof.ssa Balsamo Nicoletta	Religione	
Prof.ssa Di Stefano Giusi	Dis-Arte	
Prof.ssa Borzi Giuseppa	Inglese	
Prof.ssa Laudani Elena	Scienze naturali	
Prof.ssa Lombardo Delia	Fisica	
Prof.ssa Russo Patrizia	Italiano Latino	
Prof.ssa Virgillito Gabriella	Storia -Filosofia	

ALLEGATO A

Prove delle simulazioni

ESAMI DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
PROVA DI ITALIANO

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

PROPOSTA A1

Giuseppe Ungaretti, da L'Allegria, Il Porto Sepolto.

Risvegli

Mariano il 29 giugno 1916

Ogni mio momento io l'ho vissuto un'altra volta
in un'epoca fonda fuori di me
Sono lontano colla mia memoria dietro a quelle vite perse
Mi desto in un bagno di care cose consuete sorpreso
e raddolcito
Rincorro le nuvole
che si sciolgono dolcemente cogli occhi attenti
e mi rammento di qualche amico morto

Ma Dio cos'è?

E la creatura atterrita
sbarra gli occhi e accoglie goccioline di stelle
e la pianura muta
E si sente riavere

Comprensione e Analisi

da Vita d'un uomo. Tutte le poesie, a cura di Leone Piccioni, Mondadori, Milano, 1982

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte alle domande proposte.

1. Sintetizza i principali temi della poesia.
2. A quali risvegli allude il titolo?
3. Che cosa rappresenta per l'io lirico l'«epoca fonda/fuori di me» nella prima strofa?
4. Quale spazio ha la guerra, evocata dal riferimento al luogo in Friuli e dalla data di composizione, nel dispiegarsi della memoria?

5. Quale significato assume la domanda «Ma Dio cos'è?» e come si spiega il fatto che nei versi successivi la reazione è riferita a una impersonale «creatura/atterrita» anziché all'io che l'ha posta?
6. Analizza, dal punto di vista formale, il tipo di versificazione, la scelta e la disposizione delle parole.

Interpretazione

Partendo dalla lirica proposta, in cui viene evocato l'orrore della guerra, elabora una tua riflessione sul percorso interiore del poeta. Puoi anche approfondire l'argomento tramite confronti con altri testi di Ungaretti o di altri autori a te noti o con altre forme d'arte del Novecento.

PROPOSTA A2

Leonardo Sciascia, Il giorno della civetta, ADELPHI, VI edizione gli Adelphi, Milano, gennaio 2004, pp. 7-8.

Nel romanzo di Leonardo Sciascia, Il giorno della civetta, pubblicato nel 1961, il capitano Bellodi indaga sull'omicidio di Salvatore Colasberna, un piccolo imprenditore edile che non si era piegato alla protezione della mafia. Fin dall'inizio le indagini si scontrano con omertà e tentativi di depistaggio; nel brano qui riportato sono gli stessi familiari e soci della vittima, convocati in caserma, a ostacolare la ricerca della verità, lucidamente ricostruita dal capitano.

«Per il caso Colasberna» continuò il capitano «ho ricevuto già cinque lettere anonime: per un fatto accaduto l'altro ieri, è un buon numero; e ne arriveranno altre... Colasberna è stato ucciso per gelosia, dice un anonimo: e mette il nome del marito geloso...».

«Cose da pazzi» disse Giuseppe Colasberna.

5 «Lo dico anch'io» disse il capitano, e continuò «... è stato ucciso per errore, secondo un altro: perché somigliava a un certo Perricone, individuo che, a giudizio dell'informatore anonimo, avrà presto il piombo che gli spetta».

I soci con una rapida occhiata si consultarono.

«Può essere» disse Giuseppe Colasberna.

«Non può essere» disse il capitano «perché il Perricone di cui parla la lettera, ha avuto il passaporto quindici giorni

10 addietro e in questo momento si trova a Liegi, nel Belgio: voi forse non lo sapevate, e certo non lo sapeva l'autore della lettera anonima: ma ad uno che avesse avuto l'intenzione di farlo fuori, questo fatto non poteva sfuggire... Non vi dico di altre informazioni, ancora più insensate di questa: ma ce n'è una che vi prego di considerare bene, perché a mio parere ci offre la traccia buona... Il vostro lavoro, la concorrenza, gli appalti: ecco dove bisogna cercare». Altra rapida occhiata di consultazione.

15 «Non può essere» disse Giuseppe Colasberna.

«Sì che può essere» disse il capitano «e vi dirò perché e come. A parte il vostro caso, ho molte informazioni sicure sulla faccenda degli appalti: soltanto informazioni, purtroppo, che se avessi delle prove... Ammettiamo che in questa zona, in questa provincia, operino dieci ditte appaltatrici: ogni ditta ha le sue macchine, i suoi materiali: cose che di notte restano

lungo le strade o vicino ai cantieri di costruzione; e le macchine son cose delicate, basta tirar fuori un

20 pezzo, magari una sola vite: e ci vogliono ore o giorni per rimetterle in funzione; e i materiali, nafta, catrame, armature, ci vuole poco a farli sparire o a bruciarli sul posto. Vero è che vicino al materiale e alle macchine spesso c'è la baracchetta con uno o due operai che vi dormono: ma gli operai, per l'appunto, dormono; e c'è gente invece, voi mi capite, che non dorme mai. Non è naturale rivolgersi a questa gente che non dorme per avere protezione? Tanto più che la protezione vi è stata subito offerta; e se avete commesso l'imprudenza di rifiutarla, qualche fatto è

25 accaduto che vi ha persuaso ad accettarla... Si capisce che ci sono i testardi: quelli che dicono no, che non la vogliono, e nemmeno con il coltello alla gola si rassegnerebbero ad accettarla. Voi, a quanto pare, siete dei testardi: o soltanto Salvatore lo era...».

«Di queste cose non sappiamo niente» disse Giuseppe Colasberna: gli altri, con facce stralunate, annuirono.

«Può darsi» disse il capitano «può darsi... Ma non ho ancora finito. Ci sono dunque dieci ditte: e nove accettano o

30 chiedono protezione. Ma sarebbe una associazione ben misera, voi capite di quale associazione parlo, se dovesse limitarsi solo al compito e al guadagno di quella che voi chiamate guardiania: la protezione che l'associazione offre è molto più vasta. Ottiene per voi, per le ditte che accettano protezione e regolamentazione, gli appalti a licitazione privata; vi dà informazioni preziose per concorrere a quelli con asta pubblica; vi aiuta al momento del collaudo; vi tiene buoni gli operai... Si capisce che se nove ditte hanno accettato protezione, formando una specie di consorzio, la

35 decima che rifiuta è una pecora nera: non riesce a dare molto fastidio, è vero, ma il fatto stesso che esista è già una sfida e un cattivo esempio. E allora bisogna, con le buone o con le brusche, costringerla, ad entrare nel giuoco; o ad uscirne per sempre annientandola...».

Giuseppe Colasberna disse «non le ho mai sentite queste cose» e il fratello e i soci fecero mimica di approvazione.

Comprensione e Analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte alle domande proposte.

1. Sintetizza il contenuto del brano, individuando quali sono le ricostruzioni del capitano e le posizioni degli interlocutori.
2. La mafia, nel gioco tra detto e non detto che si svolge tra il capitano e i familiari dell'ucciso, è descritta attraverso riferimenti indiretti e perifrasi: sai fare qualche esempio?

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

3. Nei fratelli Colasberna e nei loro soci il linguaggio verbale, molto ridotto, è accompagnato da una mimica altrettanto significativa, utile a rappresentare i personaggi. Spiega in che modo questo avviene.

4. A cosa può alludere il capitano quando evoca «qualche fatto» che serve a persuadere tutte le aziende ad accettare la protezione della mafia? (riga 24)

5. La retorica del capitano vuole essere persuasiva, rivelando gradatamente l'unica verità possibile per spiegare l'uccisione di Salvatore Colasberna; attraverso quali soluzioni espressive (ripetizioni, scelte lessicali e sintattiche, pause ecc.) è costruito il discorso?

Interpretazione

Nel brano si contrappongono due culture: da un lato quella della giustizia, della ragione e dell'onestà, rappresentata dal capitano dei Carabinieri Bellodi, e dall'altro quella dell'omertà e dell'illegalità; è un tema al centro di tante narrazioni letterarie, dall'Ottocento fino ai nostri giorni, e anche cinematografiche, che parlano in modo esplicito di organizzazioni criminali, o più in generale di rapporti di potere, soprusi e ingiustizie all'interno della società. Esponi le tue considerazioni su questo tema, utilizzando le tue letture, conoscenze ed esperienze.

PROPOSTA B1

Testo tratto da: Tomaso Montanari, Istruzioni per l'uso del futuro. Il patrimonio culturale e la democrazia che verrà, minimum fax, Roma 2014, pp. 46-48.

“Entrare in un palazzo civico, percorrere la navata di una chiesa antica, anche solo passeggiare in una piazza storica o attraversare una campagna antropizzata vuol dire entrare materialmente nel fluire della Storia. Camminiamo, letteralmente, sui corpi dei nostri progenitori sepolti sotto i pavimenti, ne condividiamo speranze e timori guardando le opere d'arte che commissionarono e realizzarono, ne prendiamo il posto come membri attuali di una vita civile che

5 si svolge negli spazi che hanno voluto e creato, per loro stessi e per noi. Nel patrimonio artistico italiano è condensata e concretamente tangibile la biografia spirituale di una nazione: è come se le vite, le aspirazioni e le storie collettive e individuali di chi ci ha preceduto su queste terre fossero almeno in parte racchiuse negli oggetti che conserviamo gelosamente.

Se questo vale per tutta la tradizione culturale (danza, musica, teatro e molto altro ancora), il patrimonio artistico

10 e il paesaggio sono il luogo dell'incontro più concreto e vitale con le generazioni dei nostri avi. Ogni volta che leggo Dante non posso dimenticare di essere stato battezzato nel suo stesso Battistero, sette secoli dopo: l'identità dello spazio congiunge e fa dialogare tempi ed esseri umani lontanissimi. Non per annullare le differenze, in un attualismo superficiale, ma per interrogarle, contarle, renderle eloquenti e vitali.

Il rapporto col patrimonio artistico – così come quello con la filosofia, la storia, la letteratura: ma in modo

15 straordinariamente concreto – ci libera dalla dittatura totalitaria del presente: ci fa capire fino in fondo quanto siamo mortali e fragili, e al tempo stesso coltiva ed esalta le nostre aspirazioni di futuro. In un'epoca come la nostra, divorata dal narcisismo e inchiodata all'orizzonte cortissimo delle breaking news, l'esperienza del passato può essere un antidoto vitale.

Per questo è importante contrastare l'incessante processo che trasforma il passato in un intrattenimento fantasy

20 antirazionalista [...].

L'esperienza diretta di un brano qualunque del patrimonio storico e artistico va in una direzione diametralmente opposta. Perché non ci offre una tesi, una visione stabilita, una

facile formula di intrattenimento (immancabilmente zeppa di errori grossolani), ma ci mette di fronte a un palinsesto discontinuo, pieno di vuoti e di frammenti: il patrimonio è infatti anche un luogo di assenza, e la storia dell'arte ci mette di fronte a un passato irrimediabilmente

25 perduto, diverso, altro da noi.

Il passato «televisivo», che ci viene somministrato come attraverso un imbuto, è rassicurante, divertente, finalistico. Ci sazia, e ci fa sentire l'ultimo e migliore anello di una evoluzione progressiva che tende alla felicità. Il passato che possiamo conoscere attraverso l'esperienza diretta del tessuto monumentale italiano ci induce invece a cercare ancora, a non essere soddisfatti di noi stessi, a diventare meno ignoranti. E relativizza la nostra onnipotenza,

30 mettendoci di fronte al fatto che non siamo eterni, e che saremo giudicati dalle generazioni future. La prima strada è sterile perché ci induce a concentrarci su noi stessi, mentre la seconda via al passato, la via umanistica, è quella che permette il cortocircuito col futuro.

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Nel patrimonio culturale è infatti visibile la concatenazione di tutte le generazioni: non solo il legame con un passato glorioso e legittimante, ma anche con un futuro lontano, «finché non si spenga la luna»¹. Sostare nel Pantheon,

35 a Roma, non vuol dire solo occupare lo stesso spazio fisico che un giorno fu occupato, poniamo, da Adriano, Carlo Magno o Velázquez, o respirare a pochi metri dalle spoglie di Raffaello. Vuol dire anche immaginare i sentimenti, i pensieri, le speranze dei miei figli, e dei figli dei miei figli, e di un'umanità che non conosceremo, ma i cui passi calpesteranno le stesse pietre, e i cui occhi saranno riempiti dalle stesse forme e dagli stessi colori. Ma significa anche diventare consapevoli del fatto che tutto ciò succederà solo in quanto le nostre scelte lo permetteranno.

40 È per questo che ciò che oggi chiamiamo patrimonio culturale è uno dei più potenti serbatoi di futuro, ma anche uno dei più terribili banchi di prova, che l'umanità abbia mai saputo creare. Va molto di moda, oggi, citare l'ispirata (e vagamente deresponsabilizzante) sentenza di Dostoevskij per cui «la bellezza salverà il mondo»: ma, come ammonisce Salvatore Settis, «la bellezza non salverà proprio nulla, se noi non salveremo la bellezza»².

¹ Salmi 71, 7.

Comprensione e analisi

1. Cosa si afferma nel testo a proposito del patrimonio artistico italiano? Quali argomenti vengono addotti per sostenere la tesi principale?
2. Nel corso della trattazione, l'autore polemizza con la «dittatura totalitaria del presente» (riga 15). Perché? Cosa contesta di un certo modo di concepire il presente?
3. Il passato veicolato dall'intrattenimento televisivo è di gran lunga diverso da quello che ci è possibile conoscere attraverso la fruizione diretta del patrimonio storico, artistico e culturale. In cosa consistono tali differenze?
4. Nel testo si afferma che il patrimonio culturale crea un rapporto speciale tra le generazioni. Che tipo di relazioni instaura e tra chi?

5. Spiega il significato delle affermazioni dello storico dell'arte Salvatore Settis, citate in conclusione.

Produzione

Condividi le considerazioni di Montanari in merito all'importanza del patrimonio storico e artistico quale indispensabile legame tra passato, presente e futuro? Alla luce delle tue conoscenze e delle tue esperienze dirette, ritieni che «la bellezza salverà il mondo» o, al contrario, pensi che «la bellezza non salverà proprio nulla, se noi non salveremo la bellezza»?

Argomenta i tuoi giudizi con riferimenti alla tua esperienza e alle tue conoscenze e scrivi un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

PROPOSTA B2

Testo tratto da: Steven Sloman – Philip Fernbach, L'illusione della conoscenza, (edizione italiana a cura di Paolo Legrenzi) Raffaello Cortina Editore, Milano, 2018, pp. 9-11.

«Tre soldati sedevano in un bunker circondati da mura di cemento spesse un metro, chiacchierando di casa. La conversazione rallentò e poi si arrestò. Le mura oscillarono e il pavimento tremò come una gelatina. 9000 metri sopra di loro, all'interno di un B-36, i membri dell'equipaggio tossivano e sputavano mentre il calore e il fumo riempivano la cabina e si scatenavano miriadi di luci e allarmi. Nel frattempo, 130 chilometri a est, l'equipaggio di 5 un peschereccio giapponese, lo sfortunato (a dispetto del nome) Lucky Dragon Number Five (Daigo Fukuryu Maru), se ne stava immobile sul ponte, fissando con terrore e meraviglia l'orizzonte.

Era il 1° marzo del 1954 e si trovavano tutti in una parte remota dell'Oceano Pacifico quando assistettero alla più grande esplosione della storia dell'umanità: la conflagrazione di una bomba a fusione termonucleare soprannominata "Shrimp", nome in codice Castle Bravo. Tuttavia, qualcosa andò terribilmente storto. I militari,

10 chiusi in un bunker nell'atollo di Bikini, vicino all'epicentro della conflagrazione, avevano assistito ad altre esplosioni nucleari in precedenza e si aspettavano che l'onda d'urto li investisse 45 secondi dopo l'esplosione. Invece, la terra tremò e questo non era stato previsto. L'equipaggio del B-36, in volo per una missione scientifica finalizzata a raccogliere campioni dalla nube radioattiva ed effettuare misure radiologiche, si sarebbe dovuto trovare ad un'altitudine di sicurezza, ciononostante l'aereo fu investito da un'ondata di calore.

15 Tutti questi militari furono fortunati in confronto all'equipaggio del Daigo Fukuryu Maru: due ore dopo l'esplosione, una nube radioattiva si spostò sopra la barca e le scorie piovvero sopra i pescatori per alcune ore. [...] La cosa più

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

angosciante di tutte fu che, nel giro di qualche ora, la nube radioattiva passò sopra gli atolli abitati Rongelap e Utirik, colpendo le popolazioni locali. Le persone non furono più le stesse. Vennero evacuate tre giorni dopo in seguito a un avvelenamento acuto da radiazioni e temporaneamente trasferite in un'altra isola. Ritornarono

20 sull'atollo tre anni dopo, ma furono evacuate di nuovo in seguito a un'impennata dei casi di tumore. I bambini ebbero la sorte peggiore; stanno ancora aspettando di tornare a casa.

La spiegazione di tutti questi orrori è che la forza dell'esplosione fu decisamente maggiore del previsto. [...] L'errore fu dovuto alla mancata comprensione delle proprietà di uno dei principali componenti della bomba, un elemento chiamato litio-7. [...]

25 Questa storia illustra un paradosso fondamentale del genere umano: la mente umana è, allo stesso tempo, geniale e patetica, brillante e stolta. Le persone sono capaci delle imprese più notevoli, di conquiste che sfidano gli dei. Siamo passati dalla scoperta del nucleo atomico nel 1911 ad armi nucleari da megatoni in poco più di quarant'anni. Abbiamo imparato a dominare il fuoco, creato istituzioni democratiche, camminato sulla luna [...]. E tuttavia siamo capaci altresì delle più impressionanti dimostrazioni di arroganza e dissennatezza. Ognuno di noi va soggetto a errori,

30 qualche volta a causa dell'irrazionalità, spesso per ignoranza. È incredibile che gli esseri umani siano in grado di costruire bombe termonucleari; altrettanto incredibile è che gli esseri umani costruiscano effettivamente bombe termonucleari (e le facciano poi esplodere anche se non sono del tutto consapevoli del loro funzionamento). È incredibile che abbiamo sviluppato sistemi di governo ed economie che garantiscono i comfort della vita moderna, benché la maggior parte di noi abbia solo una vaga idea di come questi sistemi funzionino. E malgrado ciò la società

35 umana funziona incredibilmente bene, almeno quando non colpiamo con radiazioni le popolazioni indigene.

Com'è possibile che le persone riescano a impressionarci per la loro ingegnosità e contemporaneamente a deluderci per la loro ignoranza? Come siamo riusciti a padroneggiare così tante cose nonostante la nostra comprensione sia spesso limitata?»

Comprensione e analisi

1. Partendo dalla narrazione di un tragico episodio accaduto nel 1954, nel corso di esperimenti sugli effetti di esplosioni termonucleari svolti in un atollo dell'Oceano Pacifico, gli autori sviluppano una riflessione su quella che il titolo del libro definisce "l'illusione della conoscenza". Riassumi il contenuto della seconda parte del testo (righe 25-38), evidenziandone tesi e snodi argomentativi.

2. Per quale motivo, la mente umana è definita: «allo stesso tempo, geniale e patetica, brillante e stolta»? (righe 25-26)

3. Spiega il significato di questa affermazione contenuta nel testo: «È incredibile che gli esseri umani siano in grado di costruire bombe termonucleari; altrettanto incredibile è che gli esseri umani costruiscano effettivamente bombe termonucleari». (righe 30-32)

Produzione

Gli autori illustrano un paradosso dell'età contemporanea, che riguarda il rapporto tra la ricerca scientifica, le innovazioni tecnologiche e le concrete applicazioni di tali innovazioni. Elabora le tue opinioni al riguardo sviluppandole in un testo argomentativo in cui tesi ed argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso. Puoi confrontarti con le tesi espresse nel testo sulla base delle tue conoscenze, delle tue letture e delle tue esperienze personali.

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

PROPOSTA B3

L'EREDITA' DEL NOVECENTO

Il brano che segue è tratto dall'introduzione alla raccolta di saggi "La cultura italiana del Novecento" (Laterza 1996); in tale introduzione, Corrado Stajano, giornalista e scrittore, commenta affermazioni di alcuni protagonisti del XX secolo.

"C'è un po' tutto quanto è accaduto durante il secolo in questi brandelli di memoria dei grandi vecchi del Novecento: le due guerre mondiali e il massacro, i campi di sterminio e l'annientamento, la bomba atomica, gli infiniti conflitti e la violenza diffusa, il mutare della carta geografica d'Europa e del mondo (almeno tre volte in cento anni), e poi il progresso tecnologico, la conquista della luna, la mutata condizione umana, sociale, civile, la fine delle 5 ideologie, lo smarrimento delle certezze e dei valori consolidati, la sconfitta delle utopie.

Sono caduti imperi, altri sono nati e si sono dissolti, l'Europa ha affievolito la sua influenza e il suo potere, la costruzione del "villaggio globale", definizione inventata da Marshall McLuhan nel 1962, ha trasformato i comportamenti umani. Nessuna previsione si è avverata, le strutture sociali si sono modificate nel profondo, le invenzioni materiali hanno modificato la vita, il mondo contadino identico nei suoi caratteri sociali dall'anno Mille

10 si è sfaldato alla metà del Novecento e al posto delle fabbriche dal nome famoso che furono vanto e merito dei ceti imprenditoriali e della fatica della classe operaia ci sono ora immense aree abbandonate concupite dalla speculazione edilizia che diventeranno città della scienza e della tecnica, quartieri residenziali, sobborghi che allargheranno le periferie delle metropoli. In una o due generazioni, milioni di uomini e donne hanno dovuto mutare del tutto i loro caratteri e il loro modo di vivere passando in pochi decenni dalla campana della chiesa che ha segnato il tempo per

15 secoli alla sirena della fabbrica. Al brontolio dell'ufficio e del laboratorio, alle icone luminose che affiorano e spariscono sugli schermi del computer.

Se si divide il secolo in ampi periodi – fino alla prima guerra mondiale; gli anni tra le due guerre, il fascismo, il nazismo; la seconda guerra mondiale e l'alleanza antifascista tra il capitalismo e il comunismo; il lungo tempo che dal 1945 arriva al 1989, data della caduta del muro di Berlino – si capisce come adesso siamo nell'era del post.

20 Viviamo in una sorta di ricominciamento generale perché in effetti il mondo andato in frantumi alla fine degli anni Ottanta è (con le varianti dei paesi dell'Est europeo divenute satelliti dell'Unione Sovietica dopo il 1945) lo stesso nato ai tempi della rivoluzione russa del 1917.

Dopo la caduta del muro di Berlino le reazioni sono state singolari. Più che un sentimento di liberazione e di gioia per la fine di una fosca storia, ha preso gli uomini uno stravagante smarrimento. Gli equilibri del terrore che per quasi

25 mezzo secolo hanno tenuto in piedi il mondo erano infatti protettivi, offrivano sicurezze passive ma consolidate. Le possibili smisurate libertà creano invece incertezze e sgomenti. Più che la consapevolezza delle enormi energie che possono essere adoperate per risolvere i problemi irrisolti, pesano i problemi aperti nelle nuove società dell'economia planetaria transnazionale, nelle quali si agitano, mescolati nazionalismi e localismi, pericoli di guerre religiose, balcanizzazioni, ondate migratorie, ferocie razzistiche, conflitti etnici, spiriti di violenza, minacce secessionistiche

30 delle unità nazionali.

Nasce di qui l'insicurezza, lo sconcerto. I nuovi problemi sembrano ancora più nuovi, caduti in un mondo vergine. Anche per questo è difficile capire oggi quale sarà il destino umano dopo il lungo arco attraversato dagli uomini in questo secolo."

Comprensione e analisi

1. Riassumi il contenuto essenziale del testo, mettendone in evidenza gli snodi argomentativi.
2. A che cosa si riferisce l'autore quando scrive: «passando in pochi decenni dalla campana della chiesa che ha segnato il tempo per secoli alla sirena della fabbrica»? (righe 14-15)
3. Perché l'autore, che scrive nel 1996, dice che: «adesso siamo nell'era del post»? (riga 19)
4. In che senso l'autore definisce «stravagante smarrimento» uno dei sentimenti che «ha preso gli uomini» dopo la caduta del muro di Berlino?

Produzione

Dopo aver analizzato i principali temi storico-sociali del XX secolo, Corrado Stajano fa riferimento all'insicurezza e allo sconcerto che dominano la vita delle donne e degli uomini e che non lasciano presagire «quale sarà il destino umano dopo il lungo arco attraversato dagli uomini in questo secolo».

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Ritieni di poter condividere tale analisi, che descrive una pesante eredità lasciata alle nuove generazioni? A distanza di oltre venti anni dalla pubblicazione del saggio di Stajano, pensi che i nodi da risolvere nell'Europa di oggi siano mutati?

Illustra i tuoi giudizi con riferimenti alle tue conoscenze, alle tue letture, alla tua esperienza personale e scrivi un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

PROPOSTA C1

Testo tratto dal discorso del Prefetto Dottor Luigi Viana, in occasione delle celebrazioni del trentennale dell'uccisione del Prefetto Generale Carlo Alberto Dalla Chiesa, della signora Emanuela Setti Carraro e dell'Agente della Polizia di Stato Domenico Russo.

CIMITERO DELLA VILLETTA PARMA, 3 SETTEMBRE 2012

«Quando trascorre un periodo così lungo da un fatto che, insieme a tanti altri, ha segnato la storia di un Paese, è opportuno e a volte necessario indicare a chi ci seguirà il profilo della persona di cui ricordiamo la figura e l'opera, il contributo che egli ha dato alla società ed alle istituzioni anche, se possibile, in una visione non meramente retrospettiva ma storica ed evolutiva, per stabilire il bilancio delle cose fatte e per mettere in campo le iniziative nuove, le cose che ancora restano da fare. [...] A questo proposito, ho fissa nella memoria una frase drammatica e che ancora oggi sconvolge per efficacia e simbolismo: "Qui è morta la speranza dei palermitani onesti". Tutti ricordiamo queste parole che sono apparse nella mattinata del 4 settembre 1982 su di un cartello apposto nei pressi del luogo dove furono

uccisi Carlo Alberto Dalla Chiesa, Emanuela Setti Carraro e Domenico Russo. [...] Ricordare la figura del Prefetto Dalla Chiesa è relativamente semplice. Integerrimo Ufficiale dei Carabinieri, dal carattere sicuro e determinato, eccelso professionista, investigatore di prim'ordine, autorevole guida per gli uomini, straordinario comandante. Un grande Servitore dello Stato, come Lui stesso amava definirsi. Tra le tante qualità che il Generale Dalla Chiesa possedeva, mi vorrei soffermare brevemente su una Sua dote speciale, che ho in qualche modo riscoperto grazie ad alcune letture della Sua biografia e che egli condivide con altri personaggi di grande spessore come, solo per citare i più noti, Giovanni Falcone e Paolo Borsellino (naturalmente non dimenticando i tanti altri che, purtroppo, si sono immolati nella lotta alle mafie). Mi riferisco alle Sue intuizioni operative. Il Generale Dalla Chiesa nel corso della Sua prestigiosa ed articolata carriera ha avuto idee brillanti e avveniristiche, illuminazioni concretizzate poi in progetti e strutture investigative che, in alcuni casi, ha fortemente voluto tanto da insistere, talora anche energicamente, con le stesse organizzazioni statuali centrali affinché venissero prontamente realizzati. [...] Come diremmo oggi, è stato un uomo che ha saputo e voluto guardare avanti, ha valicato i confini della ritualità, ha oltrepassato il territorio della sterile prassi, ha immaginato nuovi scenari ed impieghi operativi ed ha innovato realizzando, anche grazie al Suo carisma ed alla Sua autorevolezza, modelli virtuosi e vincenti soprattutto nell'investigazione e nella repressione. Giunse a Palermo, nominato Prefetto di quella Provincia, il 30 aprile del 1982, lo stesso giorno, ci dicono le cronache, dell'uccisione di Pio La Torre¹. Arriva in una città la cui comunità appare spaventata e ferita [...]. Carlo Alberto Dalla Chiesa non si scoraggia e comincia a immaginare un nuovo modo di fare il Prefetto: scende sul territorio, dialoga con la gente, visita fabbriche, incontra gli studenti e gli operai. Parla di legalità, di socialità, di coesione, di fronte comune verso la criminalità e le prevaricazioni piccole e grandi. E parla di speranza nel futuro. Mostra la vicinanza dello Stato, e delle sue Istituzioni. Desidera che la Prefettura sia vista come un terminale di legalità, a sostegno della comunità e delle istituzioni sane che tale comunità rappresentano democraticamente. Ma non dimentica di essere un investigatore, ed accanto a questa attività comincia ad immaginare una figura innovativa di Prefetto che sia funzionario di governo ma che sia anche un coordinatore delle iniziative antimafia, uno stratega intelligente ed attento alle dinamiche criminali, anticipando di fatto le metodologie di ricerca dei flussi finanziari utilizzati dalla mafia. [...] Concludo rievocando la speranza. Credo che la speranza, sia pure nella declinazione dello sdegno, dello sconforto e nella dissociazione vera, già riappaia sul volto piangente dell'anonima donna palermitana che, il 5 settembre 1982, al termine della pubblica cerimonia funebre officiata dal Cardinale Pappalardo, si rivolse a Rita e Simona Dalla Chiesa, come da esse stesse riportato, per chiedere il loro perdono dicendo, "... non siamo stati noi."

1 Politico e sindacalista siciliano impegnato nella lotta alla mafia.

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Carlo Alberto Dalla Chiesa, quindi, si inserisce a pieno titolo tra i Martiri dello Stato [...] ovvero tra coloro che sono stati barbaramente uccisi da bieche menti e mani assassine ma il cui sacrificio è valso a dare un fulgido esempio di vita intensa, di fedeltà certa ed incrollabile nello Stato e nelle sue strutture democratiche e che rappresentano oggi, come ieri e come

domani, il modello da emulare e da seguire, senza incertezze e senza indecisioni, nella lotta contro tutte le mafie e contro tutte le illegalità.»

Sono trascorsi quasi quaranta anni dall'uccisione del Generale Carlo Alberto Dalla Chiesa, ma i valori richiamati nel discorso di commemorazione sopra riportato rimangono di straordinaria attualità.

Rifletti sulle tematiche che si evincono dal brano, traendo spunto dalle vicende narrate, dalle considerazioni in esso contenute e dalle tue letture, dalle tue conoscenze, dalle tue esperienze personali.

Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

PROPOSTA C2

Tra sport e storia.

“Sono proprio orgoglioso: un mio caro amico, mio e di tutti quelli che seguono il ciclismo, ha vinto la corsa della vita, anche se è morto da un po’.

Il suo nome non sta più scritto soltanto negli albi d'oro del Giro d'Italia e del Tour de France, ma viene inciso direttamente nella pietra viva della storia, la storia più alta e più nobile degli uomini giusti. A Gerusalemme sono pronti a preparargli il posto con tutti i più sacri onori: la sua memoria brillerà come esempio, con il titolo di «Giusto tra le nazioni», nella lista santa dello Yad Vashem, il «mausoleo» della Shoah. Se ne parlava da anni, sembrava quasi che fosse finito tutto nella polverosa soffitta del tempo, ma finalmente il riconoscimento arriva, guarda caso proprio nelle giornate dei campionati mondiali lungo le strade della sua Firenze. Questo mio amico, amico molto più e molto prima di tanta gente che ne ha amato il talento sportivo e la stoffa umana, è Gino Bartali. Per noi del Giro, Gino d'Italia. Come già tutti hanno letto nei libri e visto nelle fiction, il campione brontolone aveva un cuore grande e una fede profonda. Nell'autunno del 1943, non esitò un attimo a raccogliere l'invito del vescovo fiorentino Elia Della Costa. Il cardinale gli proponeva corse in bicicletta molto particolari e molto rischiose: doveva infilare nel telaio documenti falsi e consegnarli agli ebrei braccati dai fascisti, salvandoli dalla deportazione. Per più di un anno, Gino pedalò a grande ritmo tra Firenze e Assisi, abbinando ai suoi allenamenti la missione suprema. Gli ebrei dell'epoca ne hanno sempre parlato come di un angelo salvatore, pronto a dare senza chiedere niente. Tra una spola e l'altra, Bartali nascose pure nelle sue cantine una famiglia intera, padre, madre e due figli. Proprio uno di questi ragazzi d'allora, Giorgio Goldenberg, non ha mai smesso di raccontare negli anni, assieme ad altri ebrei salvati, il ruolo e la generosità di Gino. E nessuno dimentica che ad un certo punto, nel luglio del '44, sugli strani allenamenti puntò gli occhi il famigerato Mario Carità, fondatore del reparto speciale nella repubblica di Salò, anche se grazie al cielo l'aguzzino non ebbe poi tempo per approfondire le indagini. Gino uscì dalla guerra sano e salvo, avviandosi a rianimare con Coppi i depressi umori degli italiani. I nostri padri e i nostri nonni amano raccontare che Gino salvò persino l'Italia dalla rivoluzione bolscevica¹, vincendo un memorabile Tour, ma questo forse è attribuirgli un merito vagamente leggendario, benché i suoi trionfi fossero realmente serviti a seminare un poco di serenità e di spirito patriottico nell'esasperato clima di allora.

Non sono ingigantite, non sono romanzate, sono tutte perfettamente vere le pedalate contro i razzisti, da grande gregario degli ebrei. Lui che parlava molto e di tutto, della questione

parlava sempre a fatica. Ricorda il figlio Andrea, il vero curatore amorevole della grande memoria: «lo ho sempre saputo, papà però si raccomandava di non dire niente a nessuno, perché ripeteva sempre che il bene si fa ma non si dice, e sfruttare le disgrazie degli altri per farsi belli è da vigliacchi...».

[...] C'è chi dice che ne salvò cinquecento, chi seicento, chi mille. Sinceramente, il numero conta poco. Ne avesse salvato uno solo, non cambierebbe nulla: a meritare il grato riconoscimento è la sensibilità che portò un campione così famoso a rischiare la vita per gli ultimi della terra.”

da un articolo di Cristiano Gatti, pubblicato da “Il Giornale” (24/09/2013)

1 La vittoria di Bartali al Tour de France nel 1948 avvenne in un momento di forti tensioni seguite all'attentato a Togliatti, segretario del PCI (Partito Comunista Italiano).

Ministero dell'Istruzione, dell' Università e della Ricerca

Il giornalista Cristiano Gatti racconta di Gino Bartali, grande campione di ciclismo, la cui storia personale e sportiva si è incrociata, almeno due volte, con eventi storici importanti e drammatici.

Il campione ha ottenuto il titolo di “Giusto tra le Nazioni”, grazie al suo coraggio che consentì, nel 1943, di salvare moltissimi ebrei, con la collaborazione del cardinale di Firenze.

Inoltre, una sua “mitica” vittoria al Tour de France del 1948 fu considerata da molti come uno dei fattori che contribuì a “calmare gli animi” dopo l'attentato a Togliatti. Quest'ultima affermazione è probabilmente non del tutto fondata, ma testimonia come lo sport abbia coinvolto in modo forte e profondo il popolo italiano, così come tutti i popoli del mondo. A conferma di ciò, molti regimi autoritari hanno spesso cercato di strumentalizzare le epiche imprese dei campioni per stimolare non solo il senso della patria, ma anche i nazionalismi.

A partire dal contenuto dell'articolo di Gatti e traendo spunto dalle tue conoscenze, letture ed esperienze, rifletti sul rapporto tra sport, storia e società. Puoi arricchire la tua riflessione con riferimenti a episodi significativi e personaggi di oggi e/o del passato.

Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso del dizionario italiano e del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla consegna delle tracce.

SIMULAZIONE DELLA SECONDA PROVA DELL'ESAME DI STATO

Risolvi uno dei problemi e quattro dei quesiti proposti.

Quesito 1

Determina per quali valori di a e b la funzione $y = ax + b + \sqrt{x^2 + 9x + 3}$ ha come asintoto obliquo destro la retta $y = 2x + 6$

Quesito 2

Data la curva di equazione

$$f(x) = \begin{cases} ax^2 + bx + 2 & \text{se } 0 \leq x < 2 \\ \frac{16}{x+2} & \text{se } 2 \leq x \leq 6 \end{cases}$$

Individua, senza risolvere l'equazione $f'(x) = 0$, i valori dei parametri a e b per cui nell'intervallo $[0; 6]$ è garantita l'esistenza di un punto in cui la retta tangente alla curva è orizzontale

Quesito 3

Calcola il seguente limite

$$\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}} (2x - \pi)^2 \cdot \operatorname{tg}^2 x$$

Quesito 4

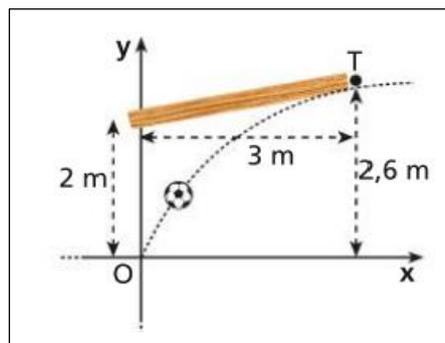
Data nel piano Oxy la curva γ di equazione $y = \frac{1}{x^2}$, sia P un punto di γ avente ascissa $t > 0$ e sia r la retta tangente a γ nel punto P.

- Esprimi in funzione di t l'area S_1 del triangolo OPA, essendo A l'intersezione di r con l'asse y
- Detta n la normale a γ in P, esprimi in funzione di t l'area S_2 del triangolo OPB, essendo B l'intersezione di n con l'asse x
- Calcola il $\lim_{t \rightarrow +\infty} \frac{S_1}{S_2}$

Quesito 5

Matteo si allena a fare dei tiri di precisione lanciando il pallone dal punto O. Il suo obiettivo è quello di sfiorare la tettoia esattamente nel punto T, in modo che la traiettoria del pallone non venga deviata.

- Qual è l'equazione della traiettoria parabolica che deve seguire il pallone ne sistema di riferimento in figura?
- Con quale angolo Matteo deve lanciare il pallone?



Quesito 6

Tra tutti i settori circolari di perimetro fissato p, determina il valore dell'angolo corrispondente al settore di area massima e calcola anche il valore di tale area.

Quesito 7

Determina il dominio della seguente funzione

$$y = \frac{2}{\sqrt{1-3x}} + \sqrt{1-x^2}$$

Quesito 8

Calcola il valore del seguente limite

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(\frac{x^2 + 1}{x^2} \right)^{2x^2}$$

ALLEGATO C

PROSPETTO ANALITICO ORE PCTO

ALLEGATO D

ELENCO ALUNNI
CREDITO SCOLASTICO

La coordinatrice

Prof.ssa Borzì Giuseppa