



Liceo Statale “Archimede”
Scientifico, Scienze Applicate, Sportivo, Linguistico
Acireale (CT)

Esami di Stato conclusivi del corso di studi

(art. 5 del D.P.R. 323 23/07/1998, D. LGS 62/2017, C.M. n. 3050/2018)

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Anno scolastico 2018-19

Classe V, sez. CS

**Documento per gli esami di Stato approvato dal Consiglio di Classe
nella seduta del 13/ 05/ 2019**

INDICE

1. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

- 1.1 Profilo in uscita pag. 4-5
1.2 Quadro orario settimanale pag. 6

2. DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE

- 2.1 Composizione del Consiglio di classe pag. 7
2.2 Continuità docenti nel triennio pag. 8-9
2.3 Elenco alunni pag. 10
2.4 Profilo della classe pag. 11

3. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA

- 3.1 Metodologiepag. 12
3.2 Spazipag. 12
3.3 Materiali e strumenti pag. 12
3.4 Metodologie di verifica.pag. 13
3.5 Criteri di valutazione pag. 13
3.6 CLIL: attività e modalità insegnamento pag. 14
3.7 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (ex ASL) pag. 15

4. ATTIVITÀ E PROGETTI

- 4.1 Attività e progetti pag. 16-17

5. INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE

5.1 Schede informative su singole discipline

- Lingua e Letteratura italiana. pag. 18-21
Matematica pag. 22-23
Fisica pag. 24-25
Storia pag. 26-27
Filosofia pag. 28-30
Informatica pag. 31
Scienze Motorie e sportive pag. 32-33
Disegno e Storia dell'Arte pag. 34-35
Scienze pag. 36-37

Lingua e civiltà inglese. pag. 38-39

Religione cattolica pag. 40

6. GRIGLIE DI VALUTAZIONE

6.1 Griglia di valutazione della prima prova scritta (italiano) pag. 41-42

6.2 Griglia di valutazione della seconda prova scritta (matematica-fisica) pag. 43

6.3 Griglie di valutazione della prova orale pag. 44

6.4 Simulazioni di prove d'esame elaborati dalla scuola pag. 45

ALLEGATO 1..... pag. 46

1. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

1.1 Profilo in uscita

Liceo Scientifico

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

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

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

Opzione Scienze applicate

“L’opzione “scienze applicate” fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche e all’informatica e alle loro applicazioni” (art. 8 comma 2)

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

- aver appreso concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative di laboratorio;
- elaborare l’analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali e la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica;
- analizzare le strutture logiche coinvolte ed i modelli utilizzati nella ricerca scientifica;
- individuare le caratteristiche e l’apporto dei vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana;
- saper utilizzare gli strumenti informatici in relazione all’analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici e individuare la funzione dell’informatica nello sviluppo scientifico;
- saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti.

1.2 Quadro orario settimanale

Liceo Scientifico, opzione Scienze applicate

Materia	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e civiltà inglese	3	3	3	3	3
Storia e Geografia	3	3	-	-	-
Storia	-	-	2	2	2
Filosofia	-	-	2	2	2
Matematica	5	4	4	4	4
Fisica	2	2	3	3	3
Informatica	2	2	2	2	2
Scienze naturali	3	4	5	5	5
Disegno e Storia dell'Arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o att. alt.	1	1	1	1	1
Totale ore settimanali	27	27	30	30	30

2. DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE

2.1 Composizione del Consiglio di classe

Disciplina	Nome e Cognome	Firma
Lingua e letteratura italiana	Maria Chiara Pagano	
Filosofia	Giorgia Florio	
Storia	Giorgia Florio	
Matematica	Maurizio La Ferla	
Fisica	Maurizio La Ferla	
Lingua e civiltà inglese	Giovanna Leonardi	
Scienze naturali	Danilo Giuffrida	
Disegno e Storia dell'Arte	Concetta Marano	
Scienze Motorie e Sportive	Maria Grazia Grasso	
Religione	Rosaria Reitano	
Informatica	Laura Spinello	
Coordinatore	Maria Chiara Pagano	
Segretario	Maurizio La Ferla	
Componente genitori	-----	
Componente genitori	-----	
Componente alunni	Roberto Di Mauro	
Componente alunni	Marco Mercurio	

2.2 Continuità docenti nel triennio

	Disciplina	Docente
Classe III	Lingua e letteratura italiana	Maria Chiara Pagano
	Filosofia	Elena Gaetana Faraci
	Storia	Elena Gaetana Faraci
	Matematica	Santo Scavo
	Fisica	Daniela Caruso
	Lingua e civiltà inglese	Giovanna Leonardi
	Scienze naturali	Danilo Giuffrida
	Disegno e Storia dell'Arte	Concetta Marano
	Scienze motorie e sportive	Maria Pia Vigo (in sostituzione di Anna Leotta)
	Informatica	Antonella Presti
Classe IV	Lingua e letteratura italiana	Maria Chiara Pagano
	Filosofia	Elena Gaetana Faraci
	Storia	Elena Gaetana Faraci
	Matematica	Santo Scavo
	Fisica	Santo Scavo
	Lingua e civiltà inglese	Giovanna Leonardi
	Scienze naturali	Danilo Giuffrida
	Disegno e Storia dell'Arte	Concetta Marano
	Scienze motorie e sportive	Maurizio Catania (in sostituzione di Anna Leotta)
	Informatica	Ugo Rinaldi
Classe V	Lingua e letteratura italiana	Maria Chiara Pagano
	Filosofia	Elena Gaetana Faraci*
	Storia	Elena Gaetana Faraci*
	Matematica	Maurizio La Ferla
	Fisica	Maurizio La Ferla
	Lingua e civiltà inglese	Giovanna Leonardi

Scienze naturali	Danilo Giuffrida
Disegno e Storia dell'Arte	Concetta Marano
Scienze motorie e sportive	Maria Grazia Grasso
Religione	Rosaria Reitano
Informatica	Laura Spinello

* Nel corso dell'ultimo anno la docente di Filosofia e Storia Elena Gaetana Faraci è stata sostituita dai docenti Giancarlo Carcione e Giorgia Florio

2.3 Elenco alunni

n°	Cognome e Nome	Luogo	Data di nascita
1	Barbagallo Riccardo	Catania	25-04-2000
2	Colotti Valerio	Catania	03-07-2000
3	Cristaudo Salvatore	Catania	04-09-2000
4	Di Mauro Roberto	Catania	24-03-2000
5	Di Natale Attilio	Catania	23-08-2000
6	Di Prima Pierluigi	Catania	01-04-2000
7	Foti Ettore	Acireale	16-08-2000
8	Grasso Lorenzo	Catania	29-07-2000
9	Gravina Damiano	Catania	27-04-2000
10	Greco Alessandro	Catania	28-05-2000
11	Leonardi Andrea	Catania	23-10-2000
12	Lucibello Martina	Acireale	30-10-2000
13	Mercurio Marco	Catania	14-09-2000
14	Messina Elia	Catania	07-08-2000
15	Pennisi Salvatore	Acireale	27-12-2000
16	Pollino Giancarlo	Acireale	05-07-2000
17	Pricoco Rosario	Catania	06-12-2000
18	Rapisarda Alessio	Catania	07-05-2001
19	Rapisarda Salvatore	Acireale	05-07-2000
20	Riciputo Ivan	Catania	27-04-2000
21	Trovato Agnese	Catania	17-09-2000
22	Zappalà Francesco	Catania	08-06-2000

2.4 Profilo della classe

La classe V CS è composta da studenti provenienti dal territorio di Acireale e dai paesi limitrofi. Al primo anno i suoi componenti erano 30, al secondo 26, al terzo 25, al quarto 24, attualmente 22 (20 maschi e 2 femmine). Sette di loro hanno lasciato il gruppo a causa di insuccessi, uno per la decisione di proseguire il proprio percorso altrove.

Nel corso del quinquennio gli studenti hanno seguito un percorso abbastanza lineare, malgrado l'avvicendamento di alcuni insegnanti che li ha portati a doversi adattare a metodologie differenti. La continuità nella crescita formativa è stata assicurata soltanto dagli insegnanti di Scienze naturali e di Lingua e civiltà inglese, che sono stati gli stessi durante tutti i cinque anni del percorso. Tuttavia, i discenti hanno evidenziato flessibilità e capacità di adattamento, potenziando gradualmente le loro abilità in rapporto ai livelli di partenza nel rispetto dei tempi e delle capacità di ciascuno.

Dal punto di vista della socializzazione, il gruppo si presenta abbastanza coeso, affiatato e solidale. Gli alunni, ad eccezione di alcuni elementi meno motivati, hanno mostrato disponibilità al dialogo educativo, partecipazione alle attività in classe e un comportamento che, pur caratterizzato da una certa vivacità, è stato generalmente rispettoso dell'insegnante, dei compagni, dell'ambiente scolastico e delle norme di vita comunitaria. I periodici rapporti con le famiglie sono stati generalmente improntati a spirito di collaborazione nell'interesse degli studenti.

Sul piano del rendimento, riguardo al possesso dei prerequisiti necessari per affrontare lo studio delle discipline in termini di conoscenze, abilità e competenze, il livello in ingresso era mediamente discreto per la maggior parte degli alunni, buono per un gruppo più motivato, sufficiente o quasi sufficiente per alcuni che necessitavano di un maggiore impegno. Nel corso dell'anno scolastico diversi alunni hanno mostrato encomiabile assiduità nello studio e attiva partecipazione al dialogo educativo, per cui hanno potenziato le loro capacità logiche ed espressive, sviluppato il senso critico, acquisito adeguatamente i linguaggi specifici, raggiungendo buoni, e in taluni casi, ottimi risultati in tutte le discipline. Altri, grazie all'impegno profuso, sono riusciti a colmare alcune carenze facendo registrare innegabili miglioramenti, anche se con esiti differenti in rapporto ai livelli di partenza. Si registra, infine, qualche studente che mostra ancora qualche difficoltà in alcune discipline, in particolare nelle prove scritte, a causa della persistenza di alcune carenze e di un impegno e di una partecipazione discontinui, pur avendo sostanzialmente raggiunto gli obiettivi minimi di apprendimento prefissati.

3. Metodologie, spazi, materiali e strumenti

3.1 Metodologie

<i>lezione frontale</i>	tutte
<i>lezione partecipata</i>	tutte
<i>lezione-dibattito</i>	Italiano, Storia, Filosofia, Religione, Inglese
<i>lavoro di gruppo</i>	Italiano, Religione, Scienze, Scienze motorie e sportive
<i>attività di ricerca</i>	Disegno e Storia dell'arte, Religione, Scienze, Fisica, Storia, Italiano
<i>problem solving</i>	Filosofia, Matematica, Scienze, Fisica, Informatica
<i>role-play</i>	Nessuna
<i>didattica laboratoriale</i>	Scienze, Fisica, Informatica

3.2 Spazi

<i>Aula</i>	X
<i>Laboratori</i>	X
<i>Biblioteca</i>	X
<i>Spazio virtuale (elearning)</i>	X
<i>Impianti sportivi</i>	X

3.3 Materiali e Strumenti

<i>Libro di testo</i>	X
<i>Altri libri</i>	X
<i>CD, DVD</i>	X
<i>Internet (WWW)</i>	X
<i>Dispense, appunti, schemi</i>	X
<i>Dizionari</i>	X

3.4 Metodologie di verifica

Metodologie	Inserire le discipline
<i>Colloquio</i>	tutte
<i>Produzione di testi</i>	Italiano, Fisica, Scienze, Filosofia, Storia, Inglese
<i>Relazione di laboratorio</i>	
<i>Risoluzione di problemi</i>	Matematica, Fisica, Informatica
<i>Produzioni multimediali</i>	Italiano
<i>Test a risposta aperta</i>	tutte
<i>Test strutturato</i>	Tutte tranne Italiano, Informatica, Matematica, Fisica
<i>Test misto</i>	Tutte tranne Informatica, Scienze motorie e sportive e Religione
<i>Prova grafica</i>	Disegno e storia dell'arte
<i>Prova pratica</i>	Scienze motorie e sportive, Informatica

3.5 Criteri di valutazione

La valutazione finale, espressa in decimi, si è avvalsa di un congruo numero di verifiche scritte e/o orali e pratiche ed ha tenuto conto dei livelli di conoscenza dei contenuti, dello sviluppo di capacità e dell'acquisizione delle competenze disciplinari e di cittadinanza. Ha inoltre tenuto conto dell'impegno nello studio, della partecipazione all'attività didattica, del progresso rispetto ai livelli di partenza, della frequenza e dell'acquisizione del metodo di studio.

3.6 CLIL: attività e modalità insegnamento

La Legge 53 del 2003 e i Regolamenti attuativi del 2010, hanno introdotto l'insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in una lingua straniera nell'ultimo anno dei Licei e di due discipline non linguistiche in lingua straniera nei Licei Linguistici a partire dal terzo e quarto anno.

In ottemperanza alla suddette normative gli studenti della classe hanno seguito i seguenti moduli DNL con metodologia CLIL, così come specificato nella seguente tabella.

Area disciplinare	Asse scientifico-tecnologico		
Disciplina	Fisica		
Lingua veicolare	Inglese		
Presenza di un docente DNL	<input checked="" type="checkbox"/> sì, certificato (indicare il livello:)	<input type="checkbox"/> sì, ma senza certificazione	<input type="checkbox"/> no
Modulo n. 1	Titolo: The origin of quantum mechanics		n° ore:7
Contenuti	Radiazione di corpo nero, effetto fotoelettrico, effetto Compton, atomo di Bohr		
Modalità operative	<input checked="" type="checkbox"/> docente disciplina	<input type="checkbox"/> compresenza	<input type="checkbox"/> altro (specificare)
Metodologie	<input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale	<input checked="" type="checkbox"/> lezione partecipata	<input type="checkbox"/> a coppie
	<input type="checkbox"/> a gruppi	<input checked="" type="checkbox"/> esercitazioni	
Risorse	Libro di testo, materiali tratti dal web (testi scritti, filmati, test)		
Modalità e strumenti di verifica	Test		
Modalità di recupero	Dato l'esiguo numero di ore, era prevista solo la ripetizione del test. Visti i risultati, non è stata necessaria.		

3.7 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (ex ASL)

L'Alternanza scuola-lavoro (comma 33 Legge 107/2015) si propone di orientare le studentesse e gli studenti verso scelte future consapevoli e, nel contempo, di indirizzarli verso concrete realtà lavorative consentendo loro l'acquisizione di competenze indispensabili e spendibili nel mercato del lavoro. Nell'allegato 1 sono indicati, per ogni alunno/a, i percorsi seguiti nel triennio.

4.1 Attività e Progetti

Titolo del progetto	potenziamento	recupero	P.O.N.	P.T.O.F.	Competenze di cittadinanza
“Archimede legge”. Visita alla Fondazione Sciascia a Racalmuto il 20-11-2018 in occasione delle giornate sciasciane sul testo poetico “La Sicilia, il suo cuore”	X			X	X
Viaggio tematico a Praga (08-13 aprile 2019)	X			X	X
Concorso “Gli studenti raccontano Praga”: video su Kafka (primo classificato); power point sul campo di concentramento di Terezin (10-05-2019)	X			X	X
Lezione sulle biotecnologie: “Dall’agricoltura ed entomologia alla medicina” (27-11-2018)	X				
Educazione alla salute – Conferenza AIRC “Nanotecnologie e luce: strategie farmacologiche innovative nella terapia dei tumori” (29-01-2019)	X				
Seminario di Fisica “Relatività e onde gravitazionali” (08-11-	X				

2018)					
Visita guidata sull'Etna di interesse naturalistico (09-05-2019)	X				X
Orientamento universitario (Progetto Orientalfuturo) (26-11-2018)				X	X
Orientamento in Aula Magna con la Marina Militare (28-01-2019)				X	X
Orientamento con la Guardia di Finanza (14-03-2019)				X	X
Incontro di informazione sulla donazione del sangue a cura dell'AVIS di Acireale (13-11-2019)					X

5. Indicazioni sulle discipline

Disciplina: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Competenze raggiunte

- a. Analizzare gli aspetti semantico-lessicali di un testo e/o di un'opera in una prospettiva storico-socio-linguistica
- b.Cogliere la polisemia del linguaggio letterario attraverso i registri stilistici e i meccanismi espressivi e comunicativi
- c. Utilizzare contributi critici per chiarire aspetti del testo e/o dell'opera nonché della loro ricezione
- d. Indagare il testo per rispondere sinteticamente, in forma orale, scritta e/o multimediale, a domande di comprensione
- e. Interrogarsi sui testi letterari in rapporto alla **struttura** dell'**opera** di appartenenza, all'**intenzionalità** dell'**autore** e al **contesto storico-culturale**
- f. Interpretare la figuralità di contenuti e forme di un'**opera** anche in rapporto alla propria **esperienza culturale ed emotiva**
- g. Motivare le letture personali di un'**opera** alla luce delle proprie domande di senso (**attualizzazione**)
- h. Proporre in modo autonomo confronti pertinenti tra testi, opere e autori.

Contenuti

Giacomo Leopardi

La vita; il pessimismo storico; la poetica del "vago" e dell'"indefinito"; la teoria del piacere.

- "Quello che furono gli antichi, siamo stati tutti noi" (dal *Discorso di un italiano intorno alla poesia romantica*)
- Da poeta a filosofo, dallo stato antico al moderno (*Zibaldone*, 143-144, 2 luglio 1820)
- La natura sensibile e materiale del piacere infinito (*Zibaldone*, 1025-1026, 9 maggio 1821)
- Le parole della poesia/i termini della scienza e della filosofia (*Zibaldone* 1226-1227, 26 giugno 1821)
- Parole poetiche (*Zibaldone*, 1789 e 1798, 25 e 28 settembre 1821)
- Sensazioni visive e uditive indefinite (*Zibaldone* 1744-1745; 1927-1929, settembre-ottobre 1821)
- Immagini indefinite e ricordi infantili (*Zibaldone*, 514-516, 16 gennaio 1821)
- Una visione "altra" (*Zibaldone*, 4418, 1928)

Il primo tempo della poesia leopardiana: le *Canzoni* e gli *Idilli*

- *L'infinito*
- *La sera del dì di festa*

L'opera del disincanto: le *Operette morali*

- *Dialogo di un venditore d'almanacchi e di un passeggiere*
- *Dialogo di un folletto e di uno gnomo*
- *Dialogo della Natura e di un Islandese*

Dai canti pisano-recanatesi all'ultimo Leopardi:

- *A Silvia*
- *La quiete dopo la tempesta*
- *Il sabato del villaggio*
- *Canto notturno di un pastore errante dell'Asia*
- Pensiero n. 68 (La noia è il più sublime dei sentimenti umani)
- *La ginestra* (parafrasi dal v. 1 al 51, dal v. 87 al v. 125, dal v. 297 al 317).
- Leopardi poeta satirico

Tra realismo e inquietudini decadenti

L'immaginario e la mentalità (il progresso e la modernità: nuovi miti per la collettività, l'avanzata vittoriosa della scienza e della tecnologia).

Modelli e immagini del sapere: il trionfo del metodo scientifico e la visione materialistica.

L'antipositivismo e i nuovi modelli di pensiero.

La reazione al sentimentalismo tardo-romantico: la Scapigliatura (cenni).

Il Naturalismo

- E. Zola, "Progresso scientifico e romanzo sperimentale" (da *Il romanzo sperimentale*)
- Personaggi privi di libero arbitrio (dalla prefazione di *Therese Raquin*)

Il Verismo

Il Decadentismo

Il Simbolismo

- Charles Baudelaire: *Corrispondenze*, *L'albatro*
- Paul Verlaine: *Languore*

L'Estetismo: una tendenza di gusto e un fatto di costume

Giovanni Verga

La vita, la poetica, l'ideologia.

- L'eclissi dell'autore (prefazione a *L'amante di Gramigna*)
- Una novella "manifesto" tra ideologia e poetica: *Fantasticherie* (da *Vita dei campi*)

La lunga fedeltà a un genere: Verga e la novella

- Da *Vita dei campi*: *Rosso Malpelo*; *La lupa*
- Da *Novelle rusticane*: *Libertà*; *La roba*

I Malavoglia: genesi, trama, personaggi, tecniche narrative e scelte stilistico-linguistiche

- La Prefazione (un documento programmatico e chiave di lettura del romanzo)
- Presentazione della famiglia Toscano (*I Malavoglia*, I).
- Sradicamento (*I Malavoglia*, XV)

Mastro don Gesualdo: il romanzo della "roba"

- Il dramma interiore di un "vinto" (*Mastro-don Gesualdo* I, IV)

La poesia nel Novecento

Giovanni Pascoli: la vita, la concezione dell'uomo e la visione del mondo, la poetica.

- Il poeta "fanciullino" (*Il fanciullino* I, III, XI)
- Temi e forme della poesia pascoliana

Da *Myrica*:

- *X Agosto*
- *Novembre*

- *L'assiuolo*
- *Temporale*

Dai *Canti di Castelvecchio*

- *Il gelsomino notturno*

Pascoli e il suo tempo, l'ideologia sociale e politica

- *La grande proletaria si è mossa*

Gabriele D'Annunzio: alla ricerca di una vita inimitabile; tra estetismo e superomismo.

Il Piacere, il romanzo dell'estetismo

- Ritratto di un "giovine signore italiano del XIX secolo" (da *Il Piacere* I, cap. II)

La fase superomistica: i romanzi, il teatro, le *Laudi*.

Da *Alcyone*:

- *La pioggia nel pineto*

Il *Notturmo*

Il Futurismo

- "Il coraggio, l'audacia, la ribellione..." (Filippo Tommaso Marinetti, *Manifesto del Futurismo*)
- Una poetica d'avanguardia (Marinetti, *Manifesto tecnico della letteratura futurista*)

Il Crepuscolarismo

Sergio Corazzini: la demitizzazione del poeta.

Da *Piccolo libro inutile: Desolazione del povero poeta sentimentale*

Giuseppe Ungaretti: vita, poetica, le stagioni della poesia ungarettiana.

Da *L'allegria*:

- La parola poetica come evocatrice del "mistero": *Il porto sepolto*
- La ricerca di un'identità: *In memoria*
- Il tema della guerra: *Fratelli, Soldati, San Martino del Carso, Allegria di naufragi, Mattina, I fiumi*.

Eugenio Montale: la vita; la visione del mondo, le scelte ideologiche e politiche; la poetica.

Da *Ossi di seppia*

- *Merigiare pallido e assorto*
- *Non chiederci la parola*
- *Spesso il male di vivere ho incontrato*
- *Cigola la carrucola del pozzo*

Da *Le occasioni*

- *Non recidere, forbice, quel volto*

Da *Satura*

- *Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale* (Xenia II, 5).

Umberto Saba: la vita, la poetica.

Dal *Canzoniere*:

- *Amai*
- *Trieste*

Il romanzo nel Novecento

Franz Kafka: vita, opere. Kafka e Praga

- Il conflitto con la figura paterna: *Lettera al padre*
- Gregor diventa un insetto (da *La Metamorfose*)

Luigi Pirandello: Pirandello: la vita, la filosofia pirandelliana; la poetica umoristica .

"Vedersi vivere: l'esperienza della spersonalizzazione" (dal saggio *L'umorismo*)

Da *Novelle per un anno*:

- *La carriola*
- *Il treno ha fischiato*

I romanzi: un cammino sperimentale

- "Mattia Pascal cambia treno" (*Il fu Mattia Pascal*, cap. VII)

I Quaderni di Serafino Gubbio operatore: il cinema come metafora della civiltà delle macchine

Pirandello e il teatro

- "Il teatro nel teatro/Il teatro sul teatro": *Sei personaggi in cerca d'autore*
- Una scena irrepresentabile (da *Sei personaggi in cerca d'autore*)

La follia in scena: *Enrico IV*

Dal pirandellismo al teatro dei miti

Italo Svevo: uno scrittore europeo (la vita, la visione della letteratura, i modelli culturali).

I romanzi: viaggio nella malattia dell'uomo moderno. Il tema dell'inettitudine (*Una vita; Senilità*)

Da *La coscienza di Zeno*:

- La "cornice" del romanzo (Prefazione)
- Il fumo come alibi (III)
- "La vita attuale è inquinata alle radici": un finale inquietante (VIII).

Primo Levi e la testimonianza sulla Shoah.

Da *Se questo è un uomo*:

- Il "campo di annientamento"
- L'iniqua legge della sopravvivenza nel Lager.

Leonardo Sciascia: l'intellettuale come voce critica e coscienza civile.

La mafia, "...Una voce nell'aria..." (da *Il giorno della civetta*)

Da *La Sicilia, il suo cuore: In memoria, La Sicilia e il suo cuore*

Dante Alighieri, la Divina Commedia

Paradiso: lettura, analisi ed interpretazione dei canti I, III, VI, XI, XII, XV, XVII, XXXIII

Testi utilizzati

Novella Gazich	Lo sguardo della letteratura vol. 4,5,6	Principato
----------------	--	------------

Disciplina: MATEMATICA

Competenze raggiunte

In media gli alunni della classe sono in grado di risolvere problemi di varia natura, utilizzare gli strumenti dell'analisi per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni, usare gli integrali per calcolare lunghezze, aree e volumi di elementi geometrici, operare con le distribuzioni di probabilità di uso frequente di variabili casuali discrete, naturalmente ciascuno secondo il proprio bagaglio culturale e con diverso grado di consapevolezza.

Contenuti (articolati in moduli)

Modulo 1 – Le funzioni continue

Limiti di funzioni. Teoremi generali sui limiti. Operazioni con i limiti. Funzioni continue. Limiti notevoli. Forme indeterminate. Asintoti. Grafico probabile di una funzione. Discontinuità delle funzioni. Teoremi sulle funzioni continue: Weierstrass, esistenza degli zeri, valori intermedi.

Modulo 2 – Le derivate

Rapporto incrementale e derivata di una funzione. Significato geometrico di derivata. Continuità delle funzioni derivabili. Teoremi sul calcolo delle derivate. Teoremi di (*) Rolle, (*) Lagrange, (*) Cauchy. Regola di De l'Hopital. Differenziale di una funzione e suo significato geometrico. Punti stazionari di massimo, minimo o flesso orizzontale. Derivate di ordine superiore al primo. Concavità e flessi. Problemi di massimo e minimo.

Modulo 3 – Studio di funzioni

Studio di una funzione e sua rappresentazione grafica. La risoluzione approssimata di una equazione.

Modulo 4 – Gli integrali

Primitiva di una funzione ed integrale indefinito. Integrazioni immediate. Integrazione delle funzioni razionali fratte. Integrazione per sostituzione. Integrazione per parti. Integrale definito di una funzione continua. Proprietà degli integrali definiti. (*)Teorema della media. La funzione integrale. (*)Teorema fondamentale del calcolo integrale. Area della parte di piano delimitata dal grafico di due funzioni. Teorema di Archimede. Volume di un solido di rotazione. La lunghezza di un arco di curva e l'area di una superficie di rotazione. Integrali impropri. L'integrazione numerica.

Modulo 5 – Le equazioni differenziali

Le equazioni differenziali del primo ordine. Le equazioni del tipo $y' = f(x)$. Le equazioni differenziali a variabili separabili. Le equazioni differenziali lineari del primo ordine. Le equazioni differenziali del secondo ordine a coefficienti costanti.

Modulo 6 – Le distribuzioni di probabilità

Le variabili casuali discrete e le distribuzioni di probabilità. Funzione di ripartizione. Media. Varianza. Le distribuzioni di probabilità di uso frequente. Le variabili casuali standardizzate. Le variabili casuali continue.

(*) con dimostrazione

Testi utilizzati

Bergamini, Barozzi, Trifone	Manuale blu 2.0 di Matematica, vol. 5 plus	Zanichelli
-----------------------------	---	------------

Disciplina: FISICA

Competenze raggiunte

In media gli alunni della classe sono in grado di risolvere problemi di varia natura, osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale, formulare ipotesi esplicative utilizzando modelli, analogie e leggi, raccogliere i dati di un esperimento e analizzare criticamente gli stessi e l'affidabilità del processo di misura, naturalmente ciascuno secondo il proprio bagaglio culturale e con diverso grado di consapevolezza.

Contenuti (*articolati in moduli*)

Modulo 1 : L'induzione elettromagnetica

Le correnti indotte. La legge di Faraday-Neumann. La legge di Lenz. Autoinduzione e mutua induzione. Circuiti RL. Energia immagazzinata in un campo magnetico.

Modulo 2 : La corrente alternata

L'alternatore. I circuiti in corrente alternata. Il circuito LC. Il trasformatore.

Modulo 3 : Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche

La circuitazione del campo elettrico indotto. La corrente di spostamento. Le equazioni di Maxwell. Le onde elettromagnetiche. La propagazione delle onde elettromagnetiche. La polarizzazione della luce. Lo spettro elettromagnetico.

Modulo 4 : La relatività ristretta

L'esperimento di Michelson-Morley. Gli assiomi della relatività ristretta. La relatività della simultaneità. La dilatazione dei tempi. La contrazione delle lunghezze. Le trasformazioni di Lorentz. L'effetto Doppler relativistico. L'invarianza dell'intervallo. La composizione delle velocità. L'equivalenza tra massa ed energia. Cenni di dinamica relativistica.

Modulo 5 : La relatività generale

I principi della relatività generale. Gravità e curvatura dello spazio-tempo. Le onde gravitazionali.

Modulo 6 : Le origini della fisica dei quanti

Il corpo nero e l'ipotesi di Planck. L'effetto fotoelettrico. L'effetto Compton. L'esperienza di Rutherford. Il modello di Bohr. L'esperimento di Franck e Hertz.

Modulo 7 : La meccanica quantistica

Le proprietà ondulatorie della materia. Il principio di indeterminazione. Le onde di probabilità. Ampiezza di probabilità e principio di indeterminazione. Il principio di sovrapposizione. Il modello di Bohr esteso alle orbite ellittiche. I numeri quantici degli elettroni atomici. Gli atomi con molti elettroni. I fermioni e i bosoni. Il laser.

Modulo 8 : La fisica nucleare

Le forze nucleari e il legame dei nuclei. La radioattività e la legge del decadimento radioattivo. Grandezze dosimetriche. L'interazione debole. La fissione nucleare e la fusione nucleare. Le particelle elementari. Gli acceleratori di particelle. Il modello standard.

Testi utilizzati

Amaldi Ugo	L'Amaldi per i Licei Scientifici blu, 2° ed., vol. 3	Zanichelli
------------	---	------------

Disciplina: STORIA

Competenze raggiunte
<p>Poiché per competenze si intende il sapere utilizzare le conoscenze acquisite per risolvere situazioni problematiche e/o produrre “nuovi oggetti”, il quadro delle competenze acquisite dalla classe è il seguente:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Padronanza dei contenuti: precisione di informazioni e dati, collocazione degli eventi nella dimensione spazio-temporale, riferimenti alle fonti;2. Padronanza lessicale e discorsiva: appropriatezza terminologica, uso adeguato del lessico specifico, organizzazione dell’esposizione;3. Capacità critica: capacità di distinguere fatti e interpretazioni, capacità di confrontare interpretazioni diverse, capacità di utilizzare documenti e/o testi storiografici ai fini dell’interpretazione di un argomento storico, capacità di formulare e argomentare posizioni personali fondate sulla realtà storica;4. Saper dare una struttura logico-argomentativa alle questioni considerate anche in forma scritta;5. Individuare i nessi tra la storia e le altre discipline.
Contenuti
<p>Modulo 1: Il Risorgimento italiano</p> <ul style="list-style-type: none">• Lo Statuto albertino, il decennio di preparazione e la politica di Cavour;• La Seconda guerra d’indipendenza, la spedizione dei Mille e l’Unità d’Italia;• Destra e Sinistra storica, i governi della Destra storica, il brigantaggio e la questione meridionale;• La Terza guerra d’indipendenza e la conquista di Roma;• La Sinistra storica al potere, la politica economica protezionistica, gli scandali bancari e il fenomeno dell’emigrazione;• L’età crispina, la nascita del partito socialista e la crisi di fine secolo.
<p>Modulo 2: La Belle Époque</p> <ul style="list-style-type: none">• Il trionfo della borghesia imprenditoriale e l’affermarsi della questione sociale messa in risalto da Marx;• La risposta socialista alle trasformazioni prodotte dall’economia capitalistica;• E. Pankhurst e la questione femminile.
<p>Modulo 3: Apogeo e crisi del primato europeo</p> <ul style="list-style-type: none">• L’Europa verso la prima guerra mondiale;• La rivoluzione dei giovani turchi e le guerre balcaniche.
<p>Modulo 4: La Prima guerra mondiale</p> <ul style="list-style-type: none">• Le cause del conflitto, i primi anni di guerra e le alleanze;

- L'Italia dalla neutralità all'intervento e le guerre affrontate su territorio italiano fino alla disfatta di Caporetto;
- La svolta del 1917: la rivoluzione russa e l'ingresso degli Stati Uniti in guerra;
- Le fasi finali del conflitto: gli armistizi, i trattati di pace e la nascita della Società delle Nazioni.

Modulo 5: L'eredità della grande guerra

- Le conseguenze economiche: dissesto finanziario e indebitamento, il fenomeno dell'inflazione e le sue conseguenze, nuovi equilibri del commercio internazionale;
- Rivoluzione e controrivoluzione nell'Europa centrale: la Repubblica di Weimar e la minaccia della destra;
- L'occupazione della Ruhr e la resistenza passiva, il tracollo finanziario, governo Stresemann, il piano Dawes;
- La guerra civile in Russia e la nascita dell'URSS;
- I problemi del dopoguerra in Italia e la questione fiumana;
- Mussolini, il movimento dei Fasci di combattimento e il fascismo agrario.

Modulo 6: L'età dei totalitarismi

- La nascita del Partito Nazionale Fascista, la marcia su Roma e Mussolini capo del governo;
- Il delitto Matteotti e la secessione dell'Aventino;
- Il discorso del 1925 e la svolta autoritaria: la dittatura a viso aperto e le leggi fascistissime;
- Il *Mein Kampf* e l'antisemitismo di Hitler: il programma nazista;
- L'ascesa di Hitler come capo del governo tedesco nel 1933;
- Il consolidamento del potere di Hitler, l'annientamento delle opposizioni e la "notte dei lunghi coltelli";
- Il Terzo Reich e la propaganda antisemita: dalle leggi di Norimberga alla "notte dei cristalli" verso la soluzione finale.

Modulo 7: La Seconda guerra mondiale

- Le prime fasi del conflitto e l'attacco alla Polonia;
- La caduta della Francia sotto il dominio nazista e la resistenza dell'Inghilterra;
- Le battaglie fallimentari dell'Italia fascista e l'attacco tedesco in Russia;
- L'ingresso in guerra di Stati Uniti e Giappone;
- La svolta del 1942-1943 e la conferenza di Casablanca;
- La caduta del fascismo, la resistenza in Italia e la Repubblica di Salò;
- Lo sbarco in Normandia e la liberazione della Francia;
- La fine del nazifascismo con la morte di Mussolini e di Hitler;
- La sconfitta del Giappone e la bomba atomica: l'offensiva americana sul Pacifico.

Testi utilizzati

Luzzatto Sergio, Guillame Alonge	<i>Dalle storie alla storia. Dal Novecento a oggi</i> Volume 3	Zanichelli, Bologna, 2016
----------------------------------	--	---------------------------

Disciplina: FILOSOFIA

Competenze raggiunte

Copiare, tra quelle stabilite in dipartimento, solo quelle raggiunte
Poiché per competenze si intende il sapere utilizzare le conoscenze acquisite per risolvere situazioni problematiche e/o produrre “nuovi oggetti”, il quadro delle competenze acquisite dalla classe è il seguente:

- saper esporre con rigore logico, organicità, precisione concettuale;
- saper scomporre un testo individuando tesi centrali e presupposti;
- saper ricostruire l’argomentazione;
- saper problematizzare a partire da un contenuto dato;
- saper individuare l’intenzione/finalità argomentativi;
- saper individuare giudizi di valore;
- saper confrontare e contestualizzare risposte differenti ad uno stesso problema;
- saper operare secondo procedure di pensiero astratto;
- saper dare una struttura logico-argomentativa ai problemi considerati anche in forma scritta;
- saper elaborare forme di argomentazione più complesse per spiegare le proprie concezioni;
- comprendere le radici concettuali e filosofiche delle principali correnti e dei principali problemi della cultura contemporanea;
- individuare i nessi tra la filosofia e le altre discipline.

Ogni voce dell’elenco comporta una duplice lettura:

- secondo l’aspetto semantico, che richiede di riconoscere termini e concetti filosofici, temi e problemi trattati, tesi sostenute, argomentazioni per sostenerle;

secondo l’aspetto sintattico, che si riferisce al saper analizzare e ricostruire la struttura del discorso: definire le tesi sostenute, distinguere le parti argomentate e non, il modo in cui è costruita la struttura argomentativa, ricondurre le tesi individuate al pensiero dell’autore

Contenuti (articolati in moduli)

Modulo 1: Kant e il criticismo

Kant

- Vita, opere e scritti precritici;

- *Critica della Ragion pura*: il problema della metafisica, la rivoluzione copernicana, i giudizi sintetici a priori, l'estetica trascendentale, la logica trascendentale, l'io penso, lo schematismo trascendentale, i principi puri dell'intelletto, fenomeno e noumeno;
- La Dialettica trascendentale;
- *Critica della Ragion pratica*;
- *Critica del Giudizio*;
- Le opere di politica e di religione.

Modulo 2: L'idealismo di Fichte, Schelling ed Hegel

Fichte

- Vita e opere;
- La teoria della conoscenza;
- Il confronto con la filosofia kantiana;
- Le conclusioni del suo pensiero.

Schelling

- Vita e opere;
- Il concetto di Assoluto;
- La filosofia trascendentale.

Hegel

- Vita e opere;
- La centralità dell'Assoluto, "La nottola di Minerva", la dialettica;
- *Fenomenologia dello spirito*: il percorso fenomenologico;
- La logica;
- La filosofia dello spirito: spirito soggettivo, spirito oggettivo, spirito assoluto.

Modulo 3: L'analisi dell'esistenza in Schopenhauer e Kierkegaard

Schopenhauer

- Vita e opere;
- *Il mondo come volontà e rappresentazione*: le quattro radici del principio di ragion sufficiente, la realtà fenomenica come illusione e il "velo di Maya", il mondo come volontà e il dolore dell'esistenza come continuo oscillare tra desiderio e noia;
- Le tre possibili vie di liberazione dalla tirannia del male di vivere: arte, morale e ascesi.

Kierkegaard

- Vita e opere;
- L'esistenza come scelta e la fede come paradosso: il fondamento religioso della filosofia di Kierkegaard;
- *Aut-Aut*: l'angoscia, la disperazione e l'inquietudine della vita estetica e della vita etica;
- *Timore e tremore*: il paradosso della fede e la scelta della vita religiosa.

Modulo 4: Marx ed il materialismo

Marx

- Vita e opere;
- L'adesione alla rivoluzionaria sinistra hegeliana;

- *Capitale*: il duplice valore della merce, i fattori che condizionano il profitto, il ruolo dell'operaio, il concetto di plusvalore in relazione a quello di pluslavoro, i punti deboli del sistema capitalistico di produzione e il fenomeno dell'alienazione, la rivoluzione e la dittatura proletaria come unica soluzione ai drammi del capitalismo per aspirare a una società senza classi.

Modulo 5: Nietzsche e i nuovi orizzonti del pensiero

Nietzsche

- Vita e opere;
- *Così parlò Zarathustra*: la profezia della morte di Dio e la fine delle illusioni metafisiche, l'esigenza di dare un nuovo modello all'intera umanità, la dottrina del superuomo e le sue caratteristiche, la volontà di potenza, la dottrina dell'eterno ritorno.

Modulo 6: Freud e la psicoanalisi

Freud

- Vita e opere;
- *Interpretazione dei sogni*: le cause che spingono Freud a studiare i sogni, l'attività onirica come unione di contenuto manifesto e contenuto latente, il significato dei sogni e il compito dello psicoanalista, vergogna e censura, la connessione tra l'infanzia e il sogno.

Testi utilizzati

Bertini Franco	<i>Io penso. Da Schopenhauer a oggi</i> Volume 3	Zanichelli, Bologna, 2016
----------------	--	---------------------------

Disciplina: INFORMATICA

Competenze raggiunte
-Saper implementare in C++ gli algoritmi classici del calcolo numerico -Saper classificare le reti e individuarne il ruolo dei dispositivi costituenti e i problemi relativi alla sicurezza -Saper utilizzare le principali applicazioni di rete. -Individuare i parametri di qualità di un algoritmo e la sua complessità.

Contenuti (articolati in moduli)
Modulo 1 - Algoritmi di calcolo numerico implementati in C++: -Calcolo approssimato della radice quadrata. -Generazione di numeri pseudocasuali -Calcolo di pigreco con il metodo Monte Carlo -Calcolo del numero e -Calcolo della radice di un'equazione con il metodo di bisezione -Calcolo approssimato dell'area sottesa da una curva mediante il metodo dei rettangoli. Modulo 2 - Reti di calcolatori: <u>Reti di calcolatori:</u> -Elementi fondamentali di una rete -Classificazione -Architettura a strati ISO/OSI -Il TCP/IP -Indirizzamento IP e subnetting -Servizi di rete: Applicazioni (HTTP, FTP,email e DNS) <u>Sicurezza in rete:</u> -Tecniche crittografiche -Algoritmi crittografici: Cifrario di Cesare e Scacchiera di Polibio. Modulo 3 - Principi della computazione e problemi relativi alla digitalizzazione: -Digitalizzazione di un onda analogica -Classi di complessità dei problemi -Analisi della complessità computazionale degli algoritmi

Testi utilizzati

Paolo Camagni e Riccardo Nikolassy	Corso di informatica -Linguaggio C e C++	Hoepli
------------------------------------	--	--------

Disciplina: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Competenze raggiunte
<p>Il movimento: avere consapevolezza delle proprie attitudini nell'attività motoria e sportiva. Padroneggiare le differenze ritmiche e realizzare personalizzazioni efficaci. Mettere in atto comportamenti responsabili e di tutela del bene comune come stile di vita. Trasferire e applicare autonomamente metodi di allenamento con autovalutazione ed elaborazione dei risultati testati anche con la strumentazione tecnologica e multimediale.</p> <p>Il gioco e lo sport: trasferire autonomamente tecniche sportive proponendo varianti. Trasferire e realizzare autonomamente strategie e tattiche nelle attività sportive. Svolgere ruoli di direzione e organizzazione di eventi sportivi. Interpretare con senso critico i fenomeni di massa legati al mondo sportivo (tifo, doping, professionismo, scommesse...).</p> <p>Salute e benessere: prevenire autonomamente gli infortuni e saper applicare i protocolli di primo soccorso. Scegliere di adottare corretti stili di vita che durino nel tempo.</p>

Contenuti (articolati in moduli)	
<i>U.D. – Modulo – Percorso Formativo - Approfondimento</i>	<i>Periodo / ore</i>
Recupero e potenziamento organico generale. Allenamento delle capacità condizionali: forza, velocità e resistenza	Tutto l'anno
Mobilizzazione e coordinazione generale	Tutto l'anno
Test di valutazione capacità coordinative e condizionali	Ott /Febb ore 2
➤ Giochi sportivi di squadra: pallavolo, calcio, pallacanestro: fondamentali e regolamento di gioco.	T.A. ore 16
➤ Attività in ambiente naturale	T.A. ore 6
➤ Atletica leggera: - Salto in alto, salto in lungo, getto del peso: tecniche di esecuzione e regolamento di gara - Mezzo fondo e velocità: metodologie di allenamento	Ott./Mar. ore 10
Argomenti teorici: ➤ Capacità condizionali: - Forza: massima, veloce, resistente - Velocità: v. di reazione, v. di accelerazione o esecuzione v. di spostamento o gestuale. - Resistenza: generale e specifica. ➤ Capacità coordinative: - Generali: capacità di apprendimento motorio, c. di controllo motorio, c. di adattamento - Speciali: c. di accoppiamento e combinazione, c. di differenziazione, c. di orientamento, c. di ritmo, c. di reazione, c. di anticipazione, c. di trasformazione o fantasia motoria, c. di equilibrio. ➤ Mobilità articolare ➤ L'allenamento: principi e parametri della programmazione. - Esercizi e carico di lavoro; supercompensazione e sovrallenamento.	Ore 8

<p>-Principi fondamentali dell'allenamento -Periodizzazione dell'allenamento: principi generali, macrociclo, mesociclo, microciclo, periodi di allenamento, unità di allenamento</p>	
<p>Argomenti che si prevede di svolgere nel periodo successivo all'approvazione del Documento: Il Doping Le dipendenze: alcool, fumo, droghe</p>	<p>Ore 4 Ore 4</p>
<p><u>Ore effettivamente svolte dal docente fino al 15 Maggio 2019 n. 42</u></p>	

Testi utilizzati

Fiorini-Coretti-Bocchi	Corpo Libero- Edizione aggiornata	Marietti scuola
------------------------	-----------------------------------	-----------------

Disciplina: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Competenze raggiunte

Essere in grado di leggere le opere architettoniche e artistiche per poterle apprezzare criticamente e saperne distinguere gli elementi compositivi, avendo fatto propria una terminologia e una sintassi descrittiva appropriata.

- Acquisire confidenza con i linguaggi espressivi specifici ed essere capace di riconoscere i valori formali non disgiunti dalle intenzioni e dai significati, avendo come strumenti di indagine e di analisi la lettura formale e iconografica.

- Essere in grado sia di collocare un'opera d'arte nel contesto storico-culturale, sia di riconoscerne i materiali e le tecniche, i caratteri stilistici, i significati e i valori simbolici, il valore d'uso e le funzioni, la committenza e le destinazioni

- Essere capaci di rapportare le conoscenze acquisite nell'ambito della Storia dell'Arte e quelle delle altre discipline attraverso una visione interdisciplinare.

Contenuti

STORIA DELL'ARTE

MOD: 1

Il Romanticismo

- Thèodore Gèricault
- Eugène Delacroix
- F.Hayez

MOD. 2

Il Realismo

- Gustave Courbet

I Macchiaioli

- Giovanni Fattori

MOD. 3

L'Impressionismo

- Edouard Manet
- Claude Monet
- Pierre-Auguste Renoir
- Edgar Degas

Il Post-Impressionismo

- Paul Cèzanne
- Vincent Van Gogh
- Paul Gauguin

MOD. 4

Art Nouveau

- Secession. Gustav Klimt

MOD. 5

Le Avanguardie Artistiche

L'Espressionismo-Fauves-Die BrucKe

- Eduard Munch
- Matisse
- Kirchner
- Nolde

Il Cubismo

- Pablo Picasso
- G. Braque

MOD. 6

Il Futurismo

- Umberto Boccioni
- Giacomo Balla
- Gerardo Dottori

MOD. 7

Il Dadaismo

- Man Ray
- Marcel Duchamp

Il Surrealismo

- Max Ernst
- Renè Magritte
- Salvador Dali

La Metafisica

- Giorgio de Chirico

DISEGNO

Prospettiva centrale di solidi ed elementi architettonici.

Prospettiva accidentale di solidi.

Testi utilizzati

ITINERARIO NELL' ARTE 3° EDIZIONE VERSIONE GIALLA VOLUME 5	CRICCO GIORGIO	ZANICHELLI
--	-------------------	------------

Disciplina: SCIENZE

Competenze raggiunte
<p>Scienze della terra</p> <ul style="list-style-type: none">- Riconoscere le caratteristiche principali della struttura interna della Terra- Comprendere i meccanismi che determinano la dinamica della litosfera- Comprendere il significato dei vari tipi margini tra le placche e le relazioni tra vulcanismo, sismicità e dinamica delle placche
<p>Chimica</p> <ul style="list-style-type: none">- Scrivere e denominare le formule dei principali gruppi funzionaliSpiegare le principali reazioni che interessano i gruppi funzionaliSaper classificare un composto chimico riconoscendone il gruppo funzionale <p>Spiegare la natura e le funzioni delle principali biomolecole che compongono gli organismi viventi</p> <p>Scrivere e denominare le formule delle principali biomolecole</p> <p>Individuare il ruolo energetico e strutturale di carboidrati e lipidi</p> <p>Collegare le molteplici attività delle proteine con le loro strutture</p> <p>Saper distinguere le vie anaboliche da quelle cataboliche</p> <p>Spiegare come molte funzioni dell'organismo sono regolate e coordinate chimicamente</p>
<p>Bioteologie</p> <p>Comprendere come le conoscenze acquisite nel campo della genetica molecolare sono utilizzate per mettere a punto le bioteologie</p> <p>Conoscere le varie tappe del processo mediante cui gli scienziati riescono a individuare, isolare e copiare un gene di particolare interesse biologico</p> <p>Spiegare in che modo i batteri possono essere utilizzati per produrre proteine utili in campo medico e agro-alimentare</p> <p>Comprendere l'enorme potenzialità delle attuali conoscenze di ingegneria genetica</p>

Contenuti (articolati in moduli)
<p>La dinamica interna della Terra</p> <p>- I modelli interpretativi - Il flusso di calore - Il campo magnetico terrestre - La struttura della crosta - Espansione dei fondi oceanici - Tettonica delle placche e orogenesi - Moti convettivi e punti caldi</p>
<p>I composti organici</p> <p>- Proprietà dell'atomo di Carbonio - Le ibridazioni - Formule di struttura - Isomeria - Proprietà fisiche</p>
<p>Classificazione i composti alifatici</p> <p>Gli Alcani - Formula molecolare e nomenclatura - Isomeria conformazionale - Proprietà fisiche e reazioni</p>

Cicloalcani - Formula molecolare e nomenclatura - Proprietà fisiche e reazioni
Alcheni - Formula molecolare e nomenclatura - Proprietà fisiche e reazioni
Alchini - Formula molecolare e nomenclatura - Proprietà fisiche e reazioni

I composti aromatici

Caratteri distintivi - Idrocarburi aromatici - Monociclici - Struttura del benzene - Idrocarburi aromatici policiclici

I composti derivati

Alogenuri alchilici - Alcoli, eteri e fenoli - I composti carbonilici - - Acidi carbossilici
- Derivati degli acidi carbossilici - Le Ammine

Le biomolecole

Carboidrati - Lipidi - Proteine - Acidi nucleici

Le trasformazioni energetiche all'interno della cellula

- Il metabolismo dei carboidrati
- Il metabolismo dei lipidi
- Il metabolismo degli amminoacidi
- Il metabolismo terminale
- La produzione di energia nelle cellule

Una visione d'insieme sulle Biotecnologie

- La tecnologia delle colture cellulari
- La tecnologia del DNA ricombinante
- Il clonaggio e la clonazione
- L'ingegneria genetica e gli OGM

Le applicazioni delle Biotecnologie

- Le biotecnologie mediche
- Le biotecnologie agrarie
- Le biotecnologie ambientali

Testi utilizzati

Il Globo terrestre e la sua evoluzione	Lupia Palmieri Elvidio	Zanichelli
Il carbonio, gli enzimi, chimica organica, biochimica e biotecnologie	D. Sadava, Hillis, Heller, Posca, Berenbaum	Zanichelli

Disciplina: LINGUA E CIVILTÀ' INGLESE

Competenze raggiunte

Copiare, tra quelle stabilite in dipartimento, solo quelle raggiunte

- Comprendere il significato globale e dettagliato di materiali registrati o trasmessi in linguaggio standard
- Leggere globalmente e analiticamente testi lunghi di natura diversa anche senza l'ausilio del dizionario
- Analizzare e sintetizzare
- Rielaborare autonomamente gli argomenti studiati
- Cogliere analogie, differenze e nessi pluridisciplinari
- Parlare di un argomento sintetizzando e integrando materiale proveniente da varie fonti (libro di testo in adozione, spiegazioni, altri testi, materiale di altra provenienza)
- Esprimere opinioni sul materiale studiato citando opportunamente dai testi
- Valutare e argomentare
- Sviluppare un argomento con un approccio interdisciplinare dimostrando proprietà di linguaggio e chiarezza espositiva
- Riutilizzare le competenze già acquisite in contesti nuovi

Contenuti

Vita e opera degli autori elencati con analisi del testo dei brani letti

The main features of Romantic movement:

Blake: From Songs of Innocence, The Lamb

Worthwords: Daffodils

Keats: Ode to the Grecian Urn

The Victorian age: main features

Dickens: Oliver Twist : Oliver wants some more

Hardy: From Tess of the D'Urberville: Tessa's baby

Aesthetic movement :

Wilde

The Modern Age : main features

James Joyce : The funeral, from Ulysses (fotocopia)

The Novel after World War Two

George Orwell: Big Brother is watching
you from Nineteen Eighty-four

Theatre of Absurd

Samuel Beckett: Waiting for Godot

First World war

Second World war

Testo utilizzato

Spiazzi, Tavella, Layton	PERFORMER Heritage 1 e 2	Zanichelli
--------------------------	--------------------------	------------

Disciplina: RELIGIONE CATTOLICA

Competenze raggiunte

- sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano;
- cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella storia e nella cultura per una lettura critica del mondo contemporaneo;
- utilizzare consapevolmente le fonti autentiche della fede cristiana, interpretandone correttamente i contenuti, secondo la tradizione della Chiesa, nel confronto aperto ai contributi di altre discipline e tradizioni storico-culturali.

In particolare il percorso di bioetica metterà lo studente in condizione di:

- superare l'apparente contrasto o alternativa fra la scienza, la tecnica e la fede cristiana, proposto sempre più spesso dalla modernità;
- apprezzare il bene come valore e principio ispiratore dell'agire;
- affrontare i risvolti culturali, antropologici e religiosi delle tematiche trattate;
- avere un'informazione generale sui termini e sui concetti chiave dell'etica e un quadro generale delle nuove problematiche di bioetica al fine di elaborare scelte quotidiane ed esistenziali di rispetto della vita e di fattiva promozione dell'uomo;
- fare scelte di vita consapevoli dell'autonomia e della complementarietà esistenti fra scienza e fede.

Contenuti (articolati in moduli)

La visione cristiana dell'esistenza

- il dolore e il male
- la libertà e il peccato
- la legge di Dio per essere liberi
- il discorso della montagna
- l'uomo alla ricerca della felicità
- le beatitudini evangeliche
- Il comandamento più grande: l'amore
- Nel mondo della bioetica: tra scienza e fede
- La bioetica e la bioetica cristiana
- La clonazione
- La fecondazione assistita
- L'interruzione volontaria della gravidanza

Testi utilizzati

BIBIANI ADELMO COCCHI MARIA PAOLA	PER IL MONDO CHE VOGLIAMO PERCORSI PER L'IRC	SEI IRC
--------------------------------------	--	---------

6. Griglie di valutazione

6.1 Griglie di valutazione della prima prova scritta (Italiano)

Indicatore	Descrittore	Livello	Punti griglia	Punti assegnati
Indicatore specifico per singole tracce Caratteristiche del contenuto (max. 40 punti)	<ul style="list-style-type: none"> • Ampiezza della trattazione, padronanza dell'argomento, rielaborazione critica del contenuto, in funzione anche delle diverse tipologie e dei materiali forniti • Tipologia A: comprensione ed interpretazione del testo proposto • Tipologia B: comprensione dei materiali forniti e loro utilizzo coerente ed efficace, capacità di argomentazione • Tipologia C: coerente esposizione delle conoscenze in proprio possesso, capacità di contestualizzazione e di eventuale argomentazione • Per tutte le tipologie: originalità degli elementi informativi, delle idee e delle interpretazioni 	<ul style="list-style-type: none"> • Tipologia A: non comprende per nulla il testo proposto né gli espedienti retorico formali • Tipologia B: non comprende e non sa usare nessun documento • Tipologia C: il tema è fuori traccia 	1-15 (gravemente insufficiente)	
		<ul style="list-style-type: none"> • Tipologia A: non comprende il testo proposto se non parzialmente e non individua gli espedienti retorico formali • Tipologia B: non comprende o non utilizza in modo appropriato i documenti • Tipologia C: alcune parti sono fuori traccia o non sono state sviluppate 	16-23 (insufficiente)	
		<ul style="list-style-type: none"> • Tipologia A: comprende in modo sufficiente il testo ed individua alcuni espedienti retorico formali • Tipologia B: padroneggia sufficientemente i documenti • Tipologia C: ha compreso la consegna, ma la trattazione dell'argomento è un po' superficiale 	24-27 (sufficiente)	
		<ul style="list-style-type: none"> • Tipologia A: colloca, comprende ed interpreta il testo • Tipologia B: presenta e sintetizza i dati in modo efficace ed offre alcuni spunti di riflessione • Tipologia C: ha compreso la consegna e la trattazione dell'argomento è adeguata 	28-35 (discreto)	
		<ul style="list-style-type: none"> • Tipologia A: colloca e interpreta il testo in modo organico ed originale • Tipologia B: comprende i documenti e li sintetizza in modo coerente ed organico, con buona capacità di analisi e critica personale • Tipologia C: sviluppa in modo esauriente la traccia in tutti i suoi aspetti e padroneggia le informazioni/conoscenze in modo personale 	36-40 (buono-ottimo)	
Organizzazione del testo (max 20 punti)	<ul style="list-style-type: none"> • Articolazione chiara ed ordinata • Equilibrio fra le parti • Coerenza (assenza di contraddizioni e ripetizioni) • Continuità tra frasi, paragrafi e sezioni 	Il discorso è sviluppato in modo disorganico e incompleto e con salti logici	1-9 (gravemente insufficiente)	
		Il discorso è sviluppato in modo disorganico e incompleto o con qualche salto logico	10-11 (insufficiente)	
		Il discorso è sviluppato in modo semplice e schematico	12-14 (sufficiente)	
		Il discorso è sviluppato in modo semplice, ma abbastanza coerente	15-18 (discreto)	
		Lo svolgimento è organico e ben articolato	19-20 (buono-ottimo)	
Lessico e stile (max 10 punti)	<ul style="list-style-type: none"> • Proprietà e ricchezza lessicale • Registro adeguato alla tipologia, al destinatario 	Usa un lessico scorretto e ripetitivo	1-3 (gravemente insufficiente)	
		Usa un lessico ripetitivo o improprio	4-5 (insufficiente)	
		Usa un lessico elementare e poco vario, ma sostanzialmente corretto	6-7 (sufficiente)	
		Usa un lessico sostanzialmente corretto e pertinente	8-9 (discreto)	

		Usa un lessico corretto, specifico e pertinente	10 (buono-ottimo)	
Correttezza ortografica e morfosintattica (max 10 punti)	<ul style="list-style-type: none"> • Correttezza ortografica • Coesione testuale (uso corretto dei connettivi, ecc.) • Correttezza morfosintattica • Punteggiatura 	Presenza di gravi errori e diffuse imprecisioni formali	1-3 (gravemente insufficiente)	
		Presenza di errori o diffuse imprecisioni formali	4-5 (insufficiente)	
		Presenza di qualche errore non grave. Sostanziale correttezza sintattica	6-7 (sufficiente)	
		Fluidità e coesione sintattica, pur con qualche occasionale incertezza formale	8-9 (discreto)	
		Coesione e fluidità espressiva. Forma corretta	10 (buono-ottimo)	
Efficacia (max 10 punti)	<ul style="list-style-type: none"> • Aderenza alla consegna • Efficacia complessiva del testo (espressione di giudizi critici, ampiezza delle conoscenze e dei riferimenti culturali) • Aderenza alle convenzioni della tipologia scelta (tipo testuale, scopo...) 	Non è per nulla aderente alla traccia e non rispetta nessuna delle convenzioni richieste dalla tipologia scelta	1-7 (gravemente insufficiente)	
		Non si attiene alle modalità di scrittura previste dalla tipologia, il testo risulta non efficace	8-11 (insufficiente)	
		Rispetta alcune modalità di scrittura previste dalla tipologia, il testo risulta parzialmente efficace	12-14 (sufficiente)	
		Si attiene alle modalità di scrittura previste della tipologia, il testo risulta abbastanza efficace	15-18 (discreto)	
		Si attiene alle modalità di scrittura previste della tipologia, il testo risulta efficace	19-20 (buono-ottimo)	
Punteggio totale (il punteggio in centesimi si divide per 5)			20	

6.2 Griglie di valutazione della seconda prova scritta integrata di Matematica e Fisica

Classe _____ Candidato _____

INDICATORI	LIVELLO	DESCRITTORI	PUNTI	
Analizzare Esaminare la situazione fisica / matematica proposta formulando le ipotesi esplicative attraverso modelli o analogie o leggi	L1	Analizza il contesto teorico o sperimentale in modo superficiale o frammentario; non deduce, dai dati o dalle informazioni, il modello o le analogie o la legge che descrivono la situazione problematica.	1-2	
	L2	Analizza il contesto teorico o sperimentale in modo parziale; deduce in parte o in modo non completamente corretto, dai dati numerici o dalle informazioni, il modello o le analogie o la legge che descrivono la situazione problematica	2,1-3,3	
	L3	Analizza il contesto teorico o sperimentale in modo adeguato; deduce quasi correttamente, dai dati numerici o dalle informazioni, il modello o le analogie o la legge che descrive la situazione problematica.	3.4-4,5	
	L4	Analizza il contesto teorico o sperimentale in modo completo e pertinente; deduce correttamente, dai dati numerici o dalle informazioni, il modello o la legge che descrive la situazione problematica.	4.6-5	
Sviluppare il processo risolutivo Formalizzare situazioni problematiche e applicare i concetti e i metodi matematici e gli strumenti disciplinari rilevanti per la loro risoluzione, eseguendo i calcoli necessari	L1	Non applica le strategie scelte o le applica in maniera non corretta. Non sviluppa il processo risolutivo o lo sviluppa in modo incompleto e/o errato. Non è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo errato e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta non è coerente con il problema.	1.0 - 2.5	
	L2	Applica le strategie scelte in maniera parziale e non sempre appropriata. Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto. Non sempre è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo errato e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta è coerente solo in parte con il problema.	2.6 - 4.1	
	L3	Applica le strategie scelte in maniera corretta pur con qualche imprecisione. Sviluppa il processo risolutivo quasi completamente. E' in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica quasi sempre in modo corretto e appropriato. La soluzione ottenuta è generalmente coerente con il problema.	4.2-5.5	
	L4	Applica le strategie scelte in maniera corretta. Sviluppa il processo risolutivo in modo completo e corretto. Applica procedure e/o teoremi e/o regole in modo corretto e appropriato; esegue correttamente i calcoli. La soluzione ottenuta è coerente con il problema.	5.6-6.0	
Interpretare, rappresentare, elaborare i dati Interpretare e/o elaborare i dati proposti e/o ricavati, anche di natura sperimentale, verificandone la pertinenza al modello scelto. Rappresentare e collegare i dati adoperando i necessari codici grafico-simbolici.	L1	Fornisce una spiegazione sommaria o frammentaria del significato dei dati o delle informazioni presenti nel testo. Non è in grado di collegare i dati in una forma simbolica o grafica e di discutere la loro coerenza.	1.0-2.0	
	L2	Fornisce una spiegazione parzialmente corretta del significato dei dati o delle informazioni presenti nel testo. È in grado solo parzialmente di collegare i dati in una forma simbolica o grafica.	2.1-3.3	
	L3	Fornisce una spiegazione corretta del significato dei dati o delle informazioni presenti nel testo. È in grado di collegare i dati in una forma simbolica o grafica e di discutere la loro coerenza, anche se con qualche incertezza.	3.4-4.5	
	L4	Fornisce una spiegazione corretta ed esaustiva del significato dei dati o delle informazioni presenti nel testo. È in grado, in modo critico e ottimale, di collegare i dati in una forma simbolica o grafica e di discutere la loro coerenza.	4.6-5.0	
Argomentare Descrivere il processo risolutivo adottato, la strategia risolutiva e i passaggi fondamentali. Comunicare i risultati ottenuti valutandone la coerenza con la situazione problematica proposta.	L1	Non argomenta e argomenta in modo errato la strategia/procedura risolutiva e la fase di verifica, utilizzando un linguaggio scientifico non appropriato e molto impreciso.	1.0 - 1.6	
	L2	Argomenta in maniera frammentaria e/o non sempre coerente la strategia/procedura risolutiva e la fase di verifica, utilizzando un linguaggio scientifico per lo più appropriato, ma non sempre rigoroso.	1.7-2.5	
	L3	Argomenta in modo coerente ma incompleto la strategia/procedura risolutiva e la fase di verifica, utilizzando un linguaggio scientifico pertinente ma con qualche incertezza.	2.6-3.6	
	L4	Argomenta in modo coerente e completo sia le strategie/procedure adottate, quanto la soluzione ottenuta, utilizzando un linguaggio appropriato.	3.7 - 4.0	

Totale

Il punteggio totale, se la parte decimale è maggiore o uguale a 5, verrà arrotondato per eccesso all'intero successivo.

Voto in /20

La Commissione

Il Presidente

6.3 Griglia di valutazione della prova orale

Indicatore	Descrittori	Fasce di livello	Punti griglia	Punti assegnati
Padronanza disciplinare	<ul style="list-style-type: none"> • Contenuti • strumenti di indagine • linguaggio specifico 	Competenze approfondite e originali, espresse con linguaggio specifico, ricco e appropriato, il metodo di studio adottato indica ottime conoscenze epistemologiche	7	
		Competenze approfondite, espresse con linguaggio specifico appropriato e modelli epistemologici acquisiti a livello generale	6	
		Competenze complete, espresse con linguaggio specifico corretto e modelli epistemologici alquanto corretti	5	
		Competenze adeguate e/o espresse con linguaggio specifico generalmente corretto, si evince un metodo di studio accettabile	4	
		Competenze incerte e/o espresse con linguaggio specifico non sempre adeguato, esposizione meccanica	3	
		Competenze disciplinari non strutturate o gravemente lacunose e confuse, espresse con linguaggio inadeguato,	1-2	
Padronanza argomentativa	Collegamenti disciplinari e interdisciplinari	Eccellenti collegamenti fra le varie discipline con sviluppo di nessi e valorizzazione dei percorsi inter- e multidisciplinari	5	
		Approfonditi collegamenti fra le varie discipline sviluppati in maniera coerente e personale	4	
		Modesti i nessi e i collegamenti interdisciplinari articolati nella presentazione	2-3	
		Fragili collegamenti disciplinari e interdisciplinari	1	
Interpretazione	<ul style="list-style-type: none"> • Analisi • Valutazione • Giudizio 	Esposizione argomentata in maniera originale e con notevole presenza di spunti e riflessioni critiche. Ottimamente integrate le esperienze trasversali e di orientamento svolte nell'ambito del percorso di A.S.L. e le riflessioni sulle attività/percorsi di "Cittadinanza e Costituzione"	5	
		Argomentazione ben articolata, conoscenze adeguatamente integrate con le esperienze trasversali e per l'orientamento svolte nell'ambito del percorso di A.S.L. e le riflessioni sulle attività/percorsi di "Cittadinanza e Costituzione"	4	
		Argomentazione semplice, conoscenze integrate in modo generico con le esperienze trasversali e per l'orientamento svolte nell'ambito del percorso di A.S.L.. Parziali le riflessioni sulle attività/percorsi di "Cittadinanza e Costituzione"	3	
		Argomentazione poco articolata, collegamenti alquanto frammentari fra i contenuti appresi.	2	
		Argomentazione scoordinata, collegamenti inadeguati.	1	
Discussione e approfondimenti sulle prove scritte	Consapevolezza degli errori commessi	Prove prive di errori. Riconoscimento degli errori, correzione degli stessi mediante osservazioni e argomentazioni pertinenti con nuovi e validi elementi.	3	
		Riconoscimento degli errori con osservazioni e opportune integrazioni.	2	
		Presa d'atto degli errori e delle imprecisioni senza alcun apporto personale e/o incapacità di comprendere le correzioni effettuate	0-1	

6.4 Simulazioni di prove d'esame

La classe ha partecipato alle seguenti simulazioni:

- Italiano il 19/02/2019; 26/03/2019
- Matematica il 02/04/2019

ALLEGATO 1

V CS		ALTERNANZA SCUOLA LAVORO																					
		RIEPILOGO ORE EFFETTUATE al 07/05/2019																					
Anno scolastico		2016/17						2017/18						18/19						TOTALE			
		orso sicurezza		BIBLIOTECA		PUBBL. REL.		PUBBL. REL.		Val. Territorio		Web Mark.		Opera pupi		Sport		Curr.	Cost.	totale	totale	TOTALE	
		ore	ore													Lauree Sc.			Form.	Tir.	generale		
		form.	P.S.	form.	Tiroc.	form.	Tiroc.	form.	Tiroc.	form.	Tiroc.	form.	Tiroc.	form.	Tiroc.	form.	Tiroc.	F	F	ore	ore		
1	BARBAGALLO RICCARDO	20	6			5	58,5	5	62								48	2		38	168,5	207	
2	COLOTTI VALERIO	20	4			5	63	2	70									4		35	133	168	
3	CRISTAUDDO SALVATORE	20	6	22,5	12					8	17							4		60,5	29	90	
4	DI MAURO ROBERTO	20	6	25	38,5					38		17	29				10	8	4	12	94	113,5	208
5	DI NATALE ATTILIO	20	4	22,5	12					10	8	26						4		58,5	48	107	
6	DI PRIMA PIERLUIGI	20	4			5	43	5	79									4		38	122	160	
7	FOTI ETTORE	20	6	23	8					8	21							4		61	131	192	
8	GRASSO LORENZO	20	6			5	42,5	12	107									4		47	149,5	197	
9	GRAVINA DAMIANO	20	6	31,5	42					10				15	38			4		76,5	90	167	
10	GRECO ALESSANDRO	20	6	28,5	43,5					21			23	31				4		81,5	95,5	177	
11	LEONARDI ANDREA	20	6	28	12											2	87	4		60	99	159	
12	LUCIBELLO MARTINA	20	4			5	42	2	52									4		35	94	129	
13	MERCURIO MARCO	20	4			5	45,5	17	119									4		50	164,5	215	
14	MESSINA ELIA	20	6			5	34	6	35							10	8	4		51	77	128	
15	PENNISI SALVATORE	20	4			5	39	3	73									4	11	47	112	159	
16	POLLINO GIANCARLO	20	6	26	12					21	25							4		77	37	114	
17	PRICOCO ROSARIO	20	4			3	58		91									4		31	149	180	
18	RAPISARDA ALESSIO	20	6	25	12					21	8	39						4		63	72	135	
19	RAPISARDA SALVATORE	20	6			5	46	12	58									4	7	54	104	158	
20	RICIPIUTO IVAN	20	6	31	40,5					10	8	35				10	8	4		79	93,5	173	
21	TROVATO AGNESE	20	4	5	29					8	8	27						4		41	64	105	
22	ZAPPALA' FRANCESCO	20	6			5	42,5	6	34				23	31				4		64	107,5	172	