

ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

VIA A. DE GASPERI, 1 20841 CARATE BRIANZA - TEL. 0362903597/29 FAX: 0362903684
C.M. MIIS09800N - C.F. 83007100155 - SITO WEB: www.iticarate.gov.it - EMAIL: icarate@iticarate.gov.it



Settore Tecnologico: Elettronica ed Elettrotecnica
Meccanica Meccatronica ed Energia
Informatica e Telecomunicazioni
Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate
Liceo Sportivo



Certificato n° 6439

Istituto Professionale Industria e Artigianato: Manutenzione ed assistenza tecnica

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

CLASSE VAs

A.S. 2016 -2017

INDICE DEI CONTENUTI

Pag.

1	PRESENTAZIONE DELL'INDIRIZZO	
1.1	Profilo professionale	2
1.2	Quadro orario	2
2	PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	
2.1	Composizione della classe, provenienza degli alunni e sintesi del loro percorso scolastico	3
2.2	Presentazione della classe	3
2.3	Composizione del C.d.C. nel triennio	5
3.	PERCORSO FORMATIVO	
3.1	Obiettivi trasversali educativi e didattici approvati dal consiglio di classe	5
3.2	Modalità di lavoro del consiglio di classe	6
3.3	Strumenti di verifica utilizzati dal consiglio di classe	6
3.4	Mezzi e strumenti didattici	7
3.5	Criteri di valutazione e di attribuzione del voto di condotta	7
3.6	Criteri di attribuzione del credito scolastico	8
3.7	Attività formative integrative e progetti POF	8
3.8	Modulo CLIL	9
3.9	Simulazione delle prove d'esame	10
3.10	Stage estivi	11
4.	FOGLIO FIRME DEI DOCENTI	12
5.	ALLEGATI	
5.1	Elenco dei libri di testo	
5.2	Testi delle simulazioni della prima prova scritta	
5.3	Testo della simulazione della seconda prova scritta	
5.4	Testi delle simulazioni delle terze prove scritte	
5.5	Criteri e griglia di correzione della simulazione della prima prova	
5.6	Criteri e griglia di correzione della simulazione della seconda prova	
5.7	Criteri e griglia di correzione delle simulazioni della terza prova	
5.8	Programmi delle discipline	

1 PRESENTAZIONE DELL'INDIRIZZO: LICEO SCIENTIFICO opzione Scienze applicate

1.1 PROFILO PROFESSIONALE

Il percorso liceale fornisce 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. Lo studente dovrà, inoltre, acquisire conoscenze, abilità e competenze sia adeguate al proseguimento degli studi, all'inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro, sia coerenti con le capacità e le scelte personali.

Partendo dalle competenze di cittadinanza, che il consiglio di classe ha fatto proprie, a conclusione del percorso liceale lo studente dovrà:

- a) aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile;
- b) essere consapevole della diversità dei metodi utilizzati nei vari ambiti disciplinari;
- c) saper compiere le necessarie interconnessioni tra le conoscenze e le competenze delle singole discipline;
- d) essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti nelle diverse forme di comunicazione;
- e) aver acquisito, in lingua inglese, strutture, modalità e competenze comunicative;
- f) possedere i contenuti fondamentali delle scienze matematiche, fisiche, chimiche e naturali, padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate;
- g) essere in grado di utilizzare criticamente gli strumenti informatici nelle attività di studio e di approfondimento.

1.2 QUADRO ORARIO

Discipline	PRIMO BIENNIO		SECONDO BIENNIO		
	1°anno	2°anno	3°anno	4°anno	5°anno
lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
lingua e letteratura inglese	3	3	3	3	3
storia e geografia	2	2			
storia			2	2	2

filosofia			2	2	2
matematica	5	4	4	4	4
informatica	2	2	2	2	2
fisica	2	2	3	3	3
scienze naturali(biologia, chimica, scienze della Terra)	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 attività alternative	1	1	1	1	1
totale ore settimanali	27	27	30	30	30

2 PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

2.1 COMPOSIZIONE DELLA CLASSE, PROVENIENZA DEGLI ALUNNI E SINTESI DEL LORO PERCORSO SCOLASTICO

	3° anno	4° anno	5° anno
Numero studenti	21	18	23
Maschi	21	18	23
Femmine	/	/	/
Provenienza: stessa scuola	21	17	18
Provenienza: altra scuola	/	1	5
Promozione senza sospensione del giudizio	10	13	
Ripetenti	1	1	3
Non ammessi alla classe successiva	4	/	

2.2 PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe, tutta maschile, è costituita da 23 alunni, di cui 18 provenienti dalla 4^a As di questo istituto; 5 alunni, invece, si sono inseriti a partire dall'inizio dell'anno scolastico in corso. Questi ultimi hanno alle spalle o una non ammissione alla classe quinta presso altri istituti statali, o percorsi scolastici difficili: non promozioni, recupero anni presso altre scuole. Dall'inizio dell'anno scolastico la classe ha compiuto un grande sforzo di inclusione

nei confronti dei nuovi arrivati; tra gli studenti si sono instaurati buoni rapporti di collaborazione e di disponibilità per far superare loro le difficoltà scolastiche. I docenti del consiglio di classe, a loro volta, si sono impegnati a rivedere la propria programmazione, per riallineare le conoscenze nelle diverse materie. In particolare per matematica il docente ha istituito un corso pomeridiano di riallineamento nel trimestre e di approfondimento nel pentamestre, in vista della seconda prova scritta; anche per inglese l'insegnante ha tenuto un corso pomeridiano durante il pentamestre, per il recupero delle abilità nella produzione scritta. A tale proposito, si sono confermate alcune caratteristiche specifiche della classe: alcuni studenti, tenaci e motivati, sono intervenuti in modo attivo alle lezioni con richieste di chiarimento o commenti personali, arricchendole così in maniera costruttiva; d'alto canto, non mancano studenti, anche se in numero limitato, che si concentrano con difficoltà e rivelano una ridotta partecipazione alle attività proposte e alle spiegazioni degli argomenti nelle singole discipline. Nel complesso, proprio al termine del percorso scolastico del triennio, gli alunni dotati di buone potenzialità e disponibili ad accogliere le sollecitazioni culturali proposte dagli insegnanti, sono riusciti a costruirsi come modello di riferimento per la classe. Per quanto riguarda il lavoro domestico, non tutti gli studenti si sono applicati in modo regolare e sono stati puntuali nel rispetto delle consegne dei lavori assegnati. Gli obiettivi fissati per la fine della classe quinta sono stati raggiunti in modo diverso a seconda delle conoscenze pregresse e della qualità e quantità di impegno dedicato alle singole discipline. I livelli delle competenze, delle conoscenze acquisite e delle capacità definiscono una fisionomia variegata della classe: alcuni studenti si sono distinti per capacità di rielaborazione e per chiarezza espositiva; altri, invece, in alcune discipline non hanno raggiunto un grado di preparazione soddisfacente sia nella produzione scritta che orale. Ciò per motivi diversi: difficoltà di rielaborazione delle conoscenze, applicazione discontinua, scarsa padronanza dei contenuti. Tuttavia, durante l'anno scolastico, gli alunni che hanno dimostrato carenze sembrano aver accolto almeno in parte le indicazioni metodologiche suggerite dagli insegnanti partecipando alle attività destinate al recupero.

In base al profitto è opportuno differenziare la classe in tre gruppi distinti:

1. un buon gruppo di studenti ha affrontato lo studio con assiduità e determinazione, dimostrandosi motivato e disponibile al dialogo educativo e impegnandosi con regolarità e con l'intento di approfondire le proprie conoscenze, anche attraverso la partecipazione ad attività extra scolastiche. Questi alunni hanno conseguito ottimi risultati sia in termini di conoscenze, sia di competenze e la loro preparazione è buona;
2. un gruppo, caratterizzato da uno studio quantitativamente adeguato, ma talvolta meccanico, presenta difficoltà nella rielaborazione critica delle conoscenze, ha comunque raggiunto risultati generalmente sufficienti o più che sufficienti;
3. pochi studenti hanno manifestato un impegno discontinuo, ridotta capacità di concentrazione e una partecipazione a volte poco proficua.

Nel prefissarsi gli obiettivi comuni, il consiglio di classe, per i singoli studenti, ha mirato soprattutto allo sviluppo delle capacità di analisi, sintesi e capacità espressive, di operare collegamenti interdisciplinari, cercando di guidarli ad una comprensione non superficiale degli argomenti, alla rielaborazione dei contenuti e ad una esposizione chiara, corretta, sequenziale, arricchita da osservazioni personali. Per raggiungere tali obiettivi si è fatto ricorso a metodologie di vario tipo, a seconda della disciplina, alla continua sollecitazione ad un impegno più rigoroso e ad una rielaborazione autonoma e consapevole dei contenuti.

La classe ha partecipato nel quinquennio a varie iniziative scolastiche ed extra scolastiche che hanno avuto come obiettivo, oltre all'arricchimento culturale, quello della socializzazione: conferenze, visioni cinematografiche, spettacoli teatrali, visite e viaggi di istruzione, certificazioni in lingua inglese, attività sportive. Durante il triennio e, in

particolare, nel corso dell'ultimo anno di studi, l'impegno del consiglio di classe è stato anche quello di guidare gli alunni a riconoscere le proprie attitudini in vista della scelta post-diploma.

2.3 COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO

MATERIA	3° anno	4° anno	5° anno
Italiano	Arosio Nicoletta	Arosio Nicoletta	Arosio Nicoletta
Storia	Arosio Nicoletta	Arosio Nicoletta	Arosio Nicoletta
Matematica	Pelà Tiziano	Cantù Davide	Cantù Davide
Scienze naturali	Coviello Lucia	Coviello Lucia	Coviello Lucia
Disegno e storia dell'arte	Sala Maurizio	Condello Demetrio	Condello Demetrio
Filosofia	Giglio Ivana	Brambilla Augusta	Brambilla Augusta
Informatica	Redaelli Carlo	Redaelli Carlo	Redaelli Carlo
Inglese	Bertacco Michela	Bertacco Michela	Bertacco Michela
Fisica	Ramponi Marica	Ramponi Marica	Ramponi Marica
Scienze mot. e sportive	Gerbino Patrizio	Gerbino Patrizio	Gerbino Patrizio
Religione	Nava Luigi	Nava Luigi	Nava Luigi

3 PERCORSO FORMATIVO

3.1 OBIETTIVI TRASVERSALI EDUCATIVI E DIDATTICI APPROVATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE

OBIETTIVI EDUCATIVI TRASVERSALI	OBIETTIVI DIDATTICI TRASVERSALI
Dimostrare un atteggiamento di apertura, curiosità e desiderio di comprendere gli argomenti proposti dall'insieme delle materie	Conoscere i contenuti fondamentali delle diverse discipline
essere in grado di confrontarsi con le tematiche affrontate, dimostrando di mettere in atto una capacità critica sempre più personale, tesa ad un continuo approfondimento	saper analizzare e sintetizzare i contenuti proposti
avere un comportamento appropriato alla dimensione sociale della vita scolastica, adeguato ai diversi momenti ed alle varie situazioni comunicative	conoscere i linguaggi specifici delle singole discipline
saper formulare in modo chiaro e coerente le proprie opinioni, nel rispetto di quelle altrui	saper utilizzare i linguaggi specifici in interventi orali e produzioni scritte
potenziare il senso di responsabilità, di autocontrollo e di collaborazione con i compagni e gli insegnanti	saper produrre un elaborato con precisione lessicale, chiarezza espositiva e coerenza logico-argomentativa
promuovere la capacità di autovalutazione	saper utilizzare conoscenze e competenze acquisite in contesti problematici nuovi
aderire con impegno allo studio e alle attività di recupero	valorizzare l'attività di laboratorio, anche attraverso i lavori di gruppo

3.4 MEZZI E STRUMENTI DIDATTICI

I mezzi e gli strumenti usati per lo svolgimento dell'attività didattica sono i seguenti:

- Libri di testo in adozione (come da elenco);
- Altri testi e materiale didattico fornito dai docenti;
- Attività di laboratorio;
- Audiovisivi;
- Conferenze;
- Rappresentazioni teatrali;
- Uscite didattiche.

3.5 CRITERI DI VALUTAZIONE E DI ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI CONDOTTA

(delibera del Collegio dei docenti del 2 dicembre 2014)

10	Partecipazione attiva, propositiva e responsabile Atteggiamento corretto rispetto alle regole scolastiche e collaborativo rispetto alle proposte curriculari ed extracurriculari Impegno costante e costruttivo Frequenza assidua
9	Partecipazione attiva, costante e responsabile Atteggiamento corretto rispetto alle regole scolastiche e partecipa rispetto alle proposte curriculari ed extracurriculari Impegno costante Frequenza regolare
8	Partecipazione corretta, ma non sempre attiva Atteggiamento nel complesso corretto rispetto alle regole scolastiche Impegno adeguato Frequenza complessivamente regolare
7	Partecipazione discontinua e non sempre responsabile Atteggiamento accettabile rispetto alle regole scolastiche Impegno non sempre adeguato Frequenza non sempre regolare
6	Partecipazione scarsa e poco responsabile Impegno discontinuo, con scarsa tensione al miglioramento del profitto Comportamento non sempre corretto rispetto alle regole scolastiche, ai rapporti con i compagni e i docenti Presenza di alcuni provvedimenti disciplinari Assenze e ritardi diffusi e/o strategici
<=5	Partecipazione scarsa o nulla al dialogo educativo Comportamento gravemente scorretto , non rispettoso delle più elementari regole di convivenza civile sia verso le persone che le strutture scolastiche. Presenza di note disciplinari, che, anche in seguito alla sanzione, non hanno determinato cambiamenti concreti e apprezzabili nel comportamento, tali da evidenziare un miglioramento nel percorso di crescita e di maturazione

La presenza di sanzioni disciplinari è un elemento di cui il consiglio di Classe valuterà l'entità e che di per sé non determina a priori l'assegnazione del 6 in condotta.

Per l'entità delle sanzioni disciplinari in caso di assegnazione del 5 nello scrutinio finale, si fa riferimento al DM 5 del 16 gennaio 2009, art.4

Sanzioni: sospensione, nota sul registro online, comunicazione scritta o telefonica alla famiglia, richiamo

3.6 CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

TABELLA CREDITO SCOLASTICO	
TIPOLOGIA	PUNTEGGIO
Impegno ed interesse	1
Approfondimento personale e partecipazione critica	1
Interesse, profitto, partecipazione attiva al corso di religione o attività alternativa (O.M. 128)	1

3.7 ATTIVITÀ FORMATIVE INTEGRATIVE E PROGETTI POF**(a) ADESIONE A SERVIZI FORMATIVI/PROGETTI/CORSI POF**

Attività	Docente referente della attività	Docente ref. del C.d.C.
Impressionismo in musica	Ghezzi Simona	Brambilla Augusta
Da Wagner a Schoenberg	Ghezzi Simona	Brambilla Augusta
Orientamento in uscita	Dott. Monti	Coviello Lucia
Conferenza su “Matematica e sport”	Villa Roberto	Novara Paola
Spettacolo teatrale “ Dott. Goebbels, propaganda ministerium”	Brambilla Augusta	Coviello Lucia
Il genocidio degli Armeni	Brambilla Augusta	Arosio Nicoletta
Corso di riallineamento in matematica	Cantù Davide	Cantù Davide
Corso di potenziamento in matematica	Cantù Davide- Novara Paola	Cantù Davide
Conferenza su “Quale bene dalla tecnologia?”	Brambilla Augusta	Brambilla Augusta

Attività che non prevedono la partecipazione dell'intera classe
(es. gare di atletica leggera; olimpiadi della Fisica ecc.)

Olimpiadi della fisica	fisica	Malgrati Laura	Novara Paola
Giornate sulla neve	Scienze motorie	Gerbino Patrizio	Gerbino Patrizio
Time line	Attività extrascol.	Risoluto Antonio	
News from science	Inglese	Bertacco Michela	
Gare di atletica	Scienze motorie	Gerbino Patrizio	

(b) VISITE DIDATTICHE E VIAGGI D'ISTRUZIONE

Mete	Computo delle ore	Docenti accompagnatori	Periodo di svolgimento
C.N.A.O Pavia	Mattina	Coviello - Ramponi	13-10-2016
Spettacolo teatrale di Pirandello “Così è se vi pare” a Seregno	Mattina	Arosio - Cantù	13-12-2016
Visita al Cern di Ginevra	due giorni	Coviello- Novara	24 e 25 febbraio 2017
Viaggio di istruzione ad Amsterdam	quattro giorni	Nava - Ramponi	dal 20 al 23 marzo '17

3.8 MODULO CLIL

Si sono svolte quattro lezioni in lingua inglese grazie al contributo della prof.ssa Salemi Virginia, in presenza nelle ore di Scienze Naturali nelle seguenti date:

- 1) 29-10- 2016 “gli idrocarburi”: proprietà fisiche e chimiche;**
- 2) 17-12-2016 “la tettonica delle placche”;**
- 3) 16-02-2017 “ gli enzimi, caratteristiche chimiche e proprietà biologiche”;**
- 4) 20-05-2017 “ il DNA e le biotecnologie”.**

Dopo la presentazione degli argomenti in Power Point gli alunni hanno effettuato i test relativi alle prove di comprensione con esiti positivi.

3.9 SIMULAZIONE DELLE PROVE D'ESAME

Sono state effettuate due simulazioni di prima prova nelle seguenti date:

- 17 marzo 2017;
- 4 maggio 2017.

Si è svolta una simulazione di seconda prova in data:

- 23 maggio 2017;

Si sono svolte due simulazioni di terza prova nelle seguenti date:

- 13 febbraio 2017;
- 12 aprile 2017.

3.10 STAGE ESTIVI

Molti alunni hanno partecipato agli stage estivi, come si dimostra dall'acquisizione dei crediti formativi.

Carate Brianza, 9-05-2017

Letto, approvato e sottoscritto.

Il coordinatore di classe

Coviello Lucia

Firma: _____

FOGLIO FIRME

COGNOME NOME	FIRMA
Arosio Nicoletta	
Bertacco Michela	
Brambilla Augusta	
Cantù Davide	
Redaelli Carlo	
Novara Paola	
Coviello Lucia	
Condello Demetrio	
Gerbino Patrizio	
Nava Luigi	

LIBRI DI TESTO	
Italiano	Baldi-Giusso, Razetti-Zaccaria Il piacere dei testi 5-6 + Leopardi; Ed.Paravia
Storia	Banti Alberto Mario rontiere della storia vol. 3 Laterza Scolastica
Inglese	AAVV Gateway B2 exams- students book+ workbook+ me book+risorse digitali 1 Mac Millan
	Jordan Edward, Fiocchi Patrizia: Grammar files- blue edition with vocabulary+CD rom on line agg.2013 esercizi autorr. Trinity White Bridge
	Spiazzi Marina, Tavella Marina, Layton Margaret Performer. Culture & Literature vol. 2,3 LDM-The twentieth century and the present Zanichelli
filosofia	De Bartolomeo Marcello Magni Vincenzo storia della filosofia 4 Atlas
matematica	Bergamini Massimo, Trifone Anna, Barozzi Graziella Matematica. Blu 2.0LD- vol.5 + ebook scuola book- moduli U, V + W, Sigma Zanichelli
informatica	Gallo, Salerno Informatica, vol.3 per il 5° anno Minerva italica
fisica	Amaldi Ugo Amaldi per i licei scientifici blu(L) 2° ed-vol.3 (LDM) induzione e onde elettromagnetiche, relatività e quanti. Zanichelli
scienze naturali	Valitutti, Taddei, Sadava Dal carbonio agli OGM multimediale chimica organica- biochimica e biotecnologie plus. Zanichelli
	Crippa- Fiorani: Sistema Terra EFG vol. unico 2° edizione Mondadori
storia dell'arte	Cricco Di Teodoro: Cricco di Teodoro (IL) 5 vers. Rossa multimediale(LDM)- itinerario nell'arte. Dall'art nouveau ai giorni nostri- terza edizione Zanichelli
religione	AAVV Seme della parola (IL) N.E.- per i cinque anni Piemme Scuola

PROGRAMMI E RELAZIONI DELLE DISCIPLINE

I programmi e le relazioni delle discipline vengono consegnati dai docenti secondo il calendario interno stabilito dall'Istituto in data posteriore rispetto al 15 maggio, data di pubblicazione del Documento del Consiglio di Classe. Saranno comunque allegati al presente documento e messi, in tempo utile, a disposizione della Commissione d'Esame.