



LICEO QUADRI

LICEO SCIENTIFICO – INDIRIZZO SCIENZE APPLICATE

CLASSE 3ASA

PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

1 Profilo dello studente in uscita dal "Quadri"

1.1 Il percorso liceale

Il **Liceo scientifico, indirizzo Scienze applicate**, si inserisce nel quadro della riforma degli ordinamenti della scuola superiore, nella quale 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.¹

Tali risultati, comuni a tutti i percorsi liceali, si raggiungono attraverso:

- 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.²

1.2 Le competenze raggiunte alla fine del percorso liceale

Per competenza in ambito scolastico si intende dunque ciò che, in un contesto dato, si sa fare (abilità) sulla base di un sapere (conoscenze), per raggiungere l'obiettivo atteso e produrre conoscenza; è quindi la disposizione a scegliere, utilizzare e padroneggiare le conoscenze, le capacità e le abilità idonee, in un contesto determinato, a risolvere un problema dato. Il 18 dicembre 2006, il Parlamento europeo e il Consiglio hanno approvato una Raccomandazione³ *"relativa a competenze chiave per l'apprendimento permanente"*. Questo documento, si inquadra

¹ Art. 2 comma 2 del regolamento recante "Revisione dell'assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei..."

² Profilo culturale, educativo e professionale dei Licei
(http://archivio.pubblica.istruzione.it/riforma_superiori/nuovesuperiori/doc/Allegato_A_definitivo_02012010.pdf)

nel processo, iniziato a seguito del Consiglio europeo di Lisbona del 2000 e conosciuto come "*strategia di Lisbona*". In esso si stabiliscono, anche per la scuola italiana, le otto competenze chiave a cui orientare il processo di formazione. Esse sono:

1. comunicazione nella madrelingua;
2. comunicazione nelle lingue straniere;
3. competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia;
4. competenza digitale;
5. imparare a imparare;
6. competenze sociali e civiche;
7. spirito di iniziativa e imprenditorialità;
8. consapevolezza ed espressione culturale.

Nel quadro disegnato da queste competenze chiave, lo studente liceale, a conclusione del suo percorso di studi, dovrà:

Saper studiare (area metodologica), cioè

- aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori, naturale prosecuzione dei percorsi liceali, e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita
- essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti
- saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline

Saper ragionare (area logico-argomentativa), cioè

- saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui
- acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni
- essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione

Saper comunicare (area linguistica e comunicativa), cioè 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

³ Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006 relativa a competenze chiave per l'apprendimento permanente (2006/962/CE)

contesto storico e culturale

- curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti
- aver acquisito, in una lingua straniera moderna, strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento
- saper riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue moderne e antiche
- saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare

Saper pensare storicamente (area storico-umanistica), cioè

- conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa, e comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini
- conoscere, con riferimento agli avvenimenti, ai contesti geografici e ai personaggi più importanti, la storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale, dall'antichità sino ai giorni nostri
- utilizzare metodi (prospettiva spaziale, relazioni uomo-ambiente, sintesi regionale), concetti (territorio, regione, localizzazione, scala, diffusione spaziale, mobilità, relazione, senso del luogo...) e strumenti (carte geografiche, sistemi informativi geografici, immagini, dati statistici, fonti soggettive) della geografia per la lettura dei processi storici e per l'analisi della società contemporanea
- 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
- collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee
- saper fruire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi, compresi lo spettacolo, la musica, le arti visive
- conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue

Saper utilizzare i metodi delle scienze (area scientifica e tecnologica), cioè

- comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà
- possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e delle scienze naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia), padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate

- essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento; comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi

2 Il profilo dello studente di Scienze applicate

Le competenze relative al liceo scientifico, opzione Scienze applicate

La specificità del liceo scientifico consiste nell'approfondimento del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. (Esso) 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.⁴

L'opzione dello scientifico "scienze applicate" fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche, della terra, all'informatica e alle loro applicazioni.

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

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

⁴ "Revisione dell'assetto ordinamentale...", cit., art. 8 comma 1.

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.⁵

3 Obiettivi relativi alla conoscenza

Le competenze non si raggiungono senza un solido quadro di conoscenze, fornito, nel percorso scolastico, dal quadro dei contenuti offerti da tutte le discipline. Le programmazioni di dipartimento, oltre ad indicare gli obiettivi specifici di ogni disciplina – cioè il modo con cui essi contribuiscono a realizzare il profilo in uscita – rappresentano il quadro di riferimento di tali contenuti. Ad esse si rimanda per un dettaglio specifico degli obiettivi e dei contenuti, distinto per materia, per indirizzo e per anno di corso.

4 Obiettivi educativi

Lo studente liceale non raggiunge una maturità culturale e umana senza condividere, con i compagni e con tutta la comunità scolastica, uno stile di convivenza e un quadro di valori civili, fissati dalla Costituzione italiana. Alla definizione di tali obiettivi concorrono i genitori non meno che i docenti.⁶ Essi sono:

- sviluppare armonicamente la propria persona e la propria cultura;
- tenere a scuola un comportamento disciplinato e corretto, rispettare le cose, le persone, l'ambiente, dimostrando nei confronti di compagni, insegnanti, personale in genere della scuola, lealtà e tolleranza, osservando norme e regolamenti;
- migliorare la capacità di organizzare in modo autonomo e produttivo il proprio lavoro;
- cogliere ed apprezzare l'utilità del confronto di idee e dell'organizzazione del lavoro di gruppo;
- acquisire consapevolezza del proprio ruolo in una società democratica, anche attraverso l'utilizzo di informazioni sull'attualità e il recupero della memoria storica per interpretare il presente.

5 Analisi della situazione di partenza della classe

La classe 3ASA è composta da 28 alunni, di cui 20 maschi e 8 femmine.

La classe presenta, come nuovi inserimenti, tre alunni (2 maschi e una femmina) provenienti da altre classi di codesto Istituto più un altro alunno proveniente da altro Istituto.

Gli studenti hanno sostenuto test di ingresso di Matematica e Inglese, gli esiti sono descritti nella tabella seguente:

⁵ *ivi*

⁶ Questa sezione viene infatti condivisa e redatta congiuntamente dai docenti e dai rappresentanti dei genitori per ogni singola classe.

	MATEMATICA	INGLESE	MEDIA STUDENTE
MEDIA CLASSE	75,17	71,28	73,23
min	55,00	25,71	58,69
max	100,00	90,00	92,15
MEDIA SA	58,20	71,80	65,00
MEDIA ISTITUTO	61,85	71,79	

Pur rilevando buoni esiti dai test d'ingresso, dalle prime osservazioni e valutazioni la preparazione della classe appare tuttavia un po' fragile, caratterizzata da una certa superficialità nello studio e nell'apprendimento, con un atteggiamento non ancora pienamente adeguato alle richieste di un inizio triennio.

I docenti proporranno, caso per caso, interventi personalizzati per rinforzare e consolidare la preparazione di base.

Il comportamento della classe appare caratterizzato da una certa superficialità e facilità alla distrazione: dovrebbero migliorare la completezza e la qualità nello svolgimento dei compiti assegnati, ed in generale lo studio personale.

Il Consiglio di Classe, nella sua componente docente, è così composto:

Insegnante	Disciplina
Vicari Marika	Disegno e Storia dell'arte
Nuzzo Valerio	Filosofia e Storia
Zamperetti Giuseppe	Fisica
Benna Diego	Informatica
Ometto Nadia	Inglese
Apolloni Flavio	Italiano
Pegoraro Aldo	Matematica
Cisco Giuliano	Religione
Faccin Gianni	Scienze motorie
Fabris Laura	Scienze naturali

Coordinatore: prof. Zamperetti Giuseppe

Segretaria del consiglio di classe: prof.ssa Vicari Marika

I proff. Fabris Laura, Faccin Gianni, Nuzzo Valerio, Pegoraro Aldo, Vicari Marika sono nuovi per questa classe.

6 Attività didattiche

Gli obiettivi indicati verranno perseguiti con le seguenti attività:

- **di tipo disciplinare:** si vedano le programmazioni dei dipartimenti, eventualmente integrate da quelle individuali dei singoli docenti.
- **di tipo elettivo e interdisciplinare:**
Per questa classe sono contenute nel PTOF 2022-25 e fatte proprie dal Consiglio di classe le seguenti attività:

Attività promosse dal Consiglio di classe:

- Quadriteatro, 2h in marzo (5 €/stud)
- Progetto lettura
- Schegge, progetto di 6h sul problema della violenza di genere
- Sentieri di legalità, 3h
- Educazione ambientale (curricolare): la qualità dell'aria che respiriamo, 2h a marzo (25 €/classe)
- Debate 4all
- Giornata per l'educazione economico finanziaria (curricolare)
- Laboratori Hands-on curricolare
- Partecipazione a gare scientifiche (elettive)
- Gare sportive (elettive: 7/11 campestre + altre)
- Salute al quadrato (curricolare)
- Uscita didattica a Venezia: visita alle strutture del MoSE, Arsenale

Attività di educazione alla salute

- Educazione stradale (AVISL) e primo soccorso (SUEM), 2h a dicembre
- Corso di autodifesa, 4h dicembre-febbraio nelle ore di Scienze motorie

L'adesione a progetti per l'intera classe, senza oneri a carico delle famiglie, è possibile fino ad un tetto di circa 30,00 € a studente e nel rispetto del monte ore annuo per attività programmate dal CdC (per la classe terza: 30 ore); pertanto, il Consiglio di classe delibera l'ordine di priorità nella realizzazione delle attività:

	Progetto/Attività/Uscita didattica
1	Uscita didattica a Venezia - MoSE
2	Educazione ambientale
3	Quadriteatro
4	Giornata per l'educazione economico-finanziaria

Piano di implementazione dell'Educazione civica

Referente di classe per l'Educazione civica: prof. V. Nuzzo.

TRIMESTRE			Ore
Filosofia	Prof. Nuzzo	- Rapporto legge-cittadino a partire dal processo e dalla condanna a morte di Socrate. (2 ore) - Rapporto tra physis (natura) e nomos (legge) nella filosofia greca. (2 ore) - Rapporto tra eleutheria greca e libertà dei moderni. (2 ore)	6
Storia	Prof. Nuzzo	- Il valore dell'autonomia nella civiltà comunale, secondo la prospettiva del filosofo politico Cornelius Castoriadis. (1 ora) - Gli Statuti della limpidezza del sangue. Decreto di espulsione e diaspora degli ebrei sefarditi. (1 ora)	2
Scienze naturali	Prof.ssa Fabris	(da definire)	2
Educ. alla salute	PTOF	Educazione stradale (AVISL) e primo soccorso (SUEM)	2
Educ. alla salute	PTOF	Corso di autodifesa 4 h (durante le ore di scienze motorie)	4

PENTAMESTRE			Ore
Filosofia	Prof. Nuzzo	- Struttura e funzionamento della kallipolis: la giustizia perfetta di Platone ideale o utopia? (2 ore) - Le Leggi tra funzione educativa e costrittiva. L'ordine socio-politico platonico cela il pericolo di una società chiusa? (1 ora) - La Politica di Aristotele come teoria dell'azione collettiva. (1 ora)	4
Storia	Prof. Nuzzo	- Il genocidio degli Arawak (1 ora) - Il genocidio degli Indios (2 ore) - La nascita dello Stato moderno (1 ora) - La gloriosa rivoluzione inglese: dalla monarchia costituzionale del Bill of rights alla monarchia parlamentare (1 ora)	5
Inglese	Prof.ssa Ometto	Debate 4 all	4
Scienze naturali	Prof.ssa Fabris	Arpav - La qualità dell'aria (marzo)	2
Scienze naturali	Prof.ssa Fabris	Cancro e agenti cancerogeni	3
Storia dell'arte	Prof.ssa Vicari	legislazione	4
Italiano	Prof. Apolloni	Debate	4

Progettazione attività PCTO

Referente di classe per le attività PCTO: prof. G. Cisco.

Il consiglio decide di aderire al percorso previsto dal piano triennale PCTO; gli studenti parteciperanno al percorso di formazione di complessive 12 ore circa, in preparazione alle attività di stage che si svolgeranno nel prossimo a.s., integrate da percorsi elettivi.

Piano di implementazione dell'Orientamento⁷

Referente di classe per le attività di orientamento: prof. F. Apolloni.

CURRICOLO CLASSE TERZA: CONOSCENZA DI SÉ E DELLA REALTÀ CHE CI CIRCONDA			
ATTIVITÀ TRASVERSALI ALLE CLASSI TERZE			
Attività offerte dal Liceo	Proponente	Descrizione attività	n. ore
Presentazione percorso orientamento	Tutor orientamento	Attività di presentazione da parte del tutor orientamento	1
Test di ingresso	Docenti della classe (matematica)	Analisi e condivisione dei risultati dei test di ingresso	1
Percorso relativo alla conoscenza di sé	Docenti di religione	Percorso formativo sulle 16 personalità e le intelligenze multiple.	4
Curriculum vitae	Docenti italiano-inglese	attività proposta dai Dipartimenti di italiano e inglese	3 italiano 4 inglese
Laboratori Hands-on	Progetto PTOF	2 ore di attività (biochimica o biotecnologie) con esperti del CusMiBio	2
ATTIVITÀ PROPOSTE DAL CONSIGLIO DI CLASSE			
Didattica Orientativa	Prof. Nuzzo	L'utilità dell'inutile sapere (1 ora) Libertà e tempo sospeso: scholé vs a-scholía (1 ora) Conosci te stesso (2 ore)	6
Progetto biblioteca lettura orientativa	Cons. Classe	Lettura del testo "Il coltellino svizzero"	4 - 6
Uscita didattica	Cons. Classe	Venezia - MoSE	3 - 5
Approfondimenti disciplinari a carattere orientativo	Cons. di classe Liceo Quadri Università - Enti	Eventuali proposte orientative che dovessero emergere in sede di cdc	Da definire

7 Metodologia e valutazione

Il consiglio di classe concorda di:

- facilitare la formazione del gruppo classe, attraverso lo svolgimento delle assemblee di classe e ogni intervento volto a promuovere il dialogo e il confronto tra studenti;
- intervenire a sostegno di un corretto ed autonomo metodo di studio;
- coinvolgere gli studenti mediante la strutturazione della lezione con modalità partecipative;

⁷ tale programmazione potrà essere integrata e/o modificata in itinere e ratificata entro i CdC Turno D.

- d) programmare tempestivamente le prove per evitare le sovrapposizioni di prove scritte;
- e) diversificare le tipologie di prove, prevedendo il ricorso di test scritti in materie orali;
- f) curare il rispetto delle tempistiche nella correzione delle prove;
- g) dichiarare preventivamente i criteri di valutazione, anche in riferimento alla griglia *Livelli di prestazione/ voti / giudizi* contenuta nel POF;
- h) esplicitare e rendere trasparenti le valutazioni attribuite, chiarendone la rispondenza con i criteri esposti.

Vicenza, 16 novembre 2023

Per il Consiglio di Classe,

il coordinatore

prof. Giuseppe Zamperetti