



UNIONE EUROPEA

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO-FESR



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia
scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per
l'istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE
"Città di Luino – Carlo Volonté"

Sede centrale:
via Lugano, 24/A
21016 LUINO (VA)
tel.: 0332.530387

Sito: www.isisluino.gov.it
e-mail: vais003001@istruzione.it
vais003001@pec.istruzione.it
C.F.: 84002750127 – c/c postale n. 18840215

Sede associata:
via Cervinia, 54
21016 LUINO (VA)
Tel.: 0332.511643



CERTIFICATE NO.

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE ESAME DI STATO

CLASSE 5^a SEZ. A CAT

Costruzione Ambiente e Territorio

Anno Scolastico 2017/2018

Il presente Documento, composto da n° 48 pagine, compresa la presente, approvato e sottoscritto da tutti i componenti del Consiglio di Classe, viene affisso all'albo dell'Istituto in data 15 Maggio 2018.

Il Dirigente Scolastico

Prof. Fabio Giovanetti

1.	PRESENTAZIONE DELLA CLASSE ARTICOLATA	3
2.	PRESENTAZIONE DELLA CLASSE 5A CAT	3
3.	ELENCO CANDIDATI	4
4.	COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	4
5.	PERMANENZA DEL CORPO DOCENTE NEL TRIENNIO	5
6.	PROGRAMMAZIONE COLLEGIALE E OBIETTIVI DIDATTICI	5
7.	METODOLOGIE.....	7
8.	STRUMENTI	8
9.	NUMERO DI VERIFICHE.....	9
10.	CRITERI DI VALUTAZIONE E GRIGLIE DI MISURAZIONE	9
11.	SIMULAZIONI PROVE D'ESAME	9
11.a.	Simulazione 1 ^a prova del 08 maggio 2018	9
11.b.	Griglia 1 ^a prova.....	10
11.c.	Simulazione 2 ^a prova del 23 marzo 2018.....	11
11.d.	Simulazione 2 ^a prova del 20 aprile 2018	12
11.e.	Griglia 2 ^a prova.....	14
11.f.	Simulazione 3 ^a prova del 20 febbraio 2018.....	15
11.g.	Simulazione 3 ^a prova del 06 aprile 2018	15
11.h.	Simulazione 3 ^a prova del 10 maggio 2018	16
11.i.	Griglia 3 ^a prova.....	17
11.j.	Proposta griglia valutazione colloquio.....	18
12.	RECUPERO / SPORTELLO.....	19
13.	ATTIVITA' EXTRACURRICULARI	19
14.	ALTERNANZA SCUOLA - LAVORO.....	20
15.	PROGRAMMI SVOLTI.....	20
15.a.	RELIGIONE.....	20
15.b.	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA.....	21
15.c.	STORIA.....	23
15.d.	LINGUA STRANIERA INGLESE	24
15.e.	MATEMATICA.....	26
15.f.	PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI, IMPIANTI.....	27
15.g.	GESTIONE CANTIERE E SICUREZZA	28
15.h.	TOPOGRAFIA	29
15.i.	GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA, ESTIMO	30
15.j.	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE.....	32
16.	IL CONSIGLIO DI CLASSE	39
	ALLEGATO 1: PRIMA PROVA SESSIONE ORDINARIA ESAME DI STATO ANNO 2003	40

1. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE ARTICOLATA

A partire dall'anno scolastico 2015/2016 le classi 5A CAT e 5 AFM si sono trovate a lavorare insieme nelle ore di Lingua e Letteratura Italiana, Storia, Religione e Scienze Motorie. L'abbinamento tra i due gruppi classe non è stato inizialmente semplice, perché i gruppi all'interno delle singole classi erano talmente consolidati da impedire un confronto costruttivo e solidale per differenze di indirizzo, storia e modalità di lavoro.

I docenti che hanno lavorato con la classe articolata all'inizio del percorso triennale di indirizzo hanno dovuto occuparsi in primis degli obiettivi educativo relazionali, cercando momenti di confronto e dialogo con il gruppo.

Già alla fine della classe terza si può affermare, comunque, che la socializzazione tra gli alunni sia avvenuta e il ritmo di apprendimento sia migliorato.

Sicuramente l'esperienza della classe articolata ha permesso agli alunni di confrontarsi criticamente tra di loro e con gli insegnanti e di conseguenza maturare una certa capacità di giudizio e di analisi delle situazioni problematiche cercando, ove possibile, di trovare soluzioni.

2. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE 5A CAT

Gli alunni dell'attuale classe hanno partecipato al dialogo educativo in modo adeguato e costruttivo evidenziando un serio percorso di crescita personale e discrete capacità di apprendimento e di analisi.

Lo studio personale è stato sufficientemente adeguato per la maggior parte degli alunni anche se qualcuno di loro ha manifestato un impegno saltuario, discontinuo e in qualche caso settoriale, dovuto ad una certa superficialità e ad un non sempre adeguato studio che hanno impedito di raggiungere pienamente gli obiettivi didattici in tutte le discipline.

Il metodo di studio adottato da alcuni è stato ripetitivo mentre risulta organizzato e autonomo per coloro che sono animati da una forte determinazione personale e da una forte motivazione. Nel corso del triennio i docenti hanno cercato di consolidare il possesso degli strumenti espressivi; il risultato ottenuto è che se alcuni studenti si esprimono con una discreta proprietà di linguaggio, altri presentano un'esposizione poco fluida a causa di notevoli incertezze lessicali e formali riscontrabili soprattutto nella produzione scritta.

La frequenza alle lezioni è stata abbastanza regolare anche se alcuni studenti hanno fatto eccessivamente ricorso alle entrate posticipate o alle uscite anticipate.

I rapporti interpersonali all'interno della classe sono ottimi ed hanno raggiunto un alto livello di coesione.

3. ELENCO CANDIDATI

Nr	Cognome	Nome	A.S. 12/13	A.S. 13/14	A.S. 14/15	A.S. 15/16	A.S. 16/17	A.S. 17/18
1	Benzoni	Giovanni	1 L.S.	1B CAT	2B CAT	3A CAT	4A CAT	5A CAT
2	Boccia	Matteo	1B CAT	2A CAT	3B CAT	4B CAT	5B CAT	5A CAT
3	Celli	Andrea		1B CAT	2B CAT	3A CAT	4A CAT	5A CAT
4	Cugnasco	Riccardo	1 L.S.	2 L.S.	3 L.S.	3A CAT	4A CAT	5A CAT
5	Kiiker	Helen		1A CAT	2A CAT	3A CAT	4A CAT	5A CAT
6	Malik	Shahzeb Habib	1B CAT	2A CAT	2A CAT	3A CAT	4A CAT	5A CAT
7	Muraca	Andrea	1 L.S.	2 L.S.	3 L.S.	3A CAT	4A CAT	5A CAT
8	Pacilio	Michela		1B CAT	2B CAT	3A CAT	4A CAT	5A CAT

4. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Fabio	GIOVANETTI	PRESIDENTE
Paolo	BELLINTANI	RELIGIONE
Mario	ALBERICI	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA
Mario	ALBERICI	STORIA
Elisabetta	LO SARDO	INGLESE
Natale	BEVACQUA	MATEMATICA
Giuseppe	PARIETTI	PROGETTAZIONE COSTRUZIONI IMPIANTI
Vincenzo	GAGLIARDI	GESTIONE CANTIERE E SICUREZZA
Fulvio	MARRONE	TOPOGRAFIA
Antonino	BARATTA	GEOPEDOLOGIA ECONOMIA ESTIMO
Elena	ZANICHELLI	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
Paolo	D'AGUÌ	LABORATORIO TECNICO (Geopedologia, Gestione Cantiere, Topografia)
Giovanni	DI NATALE	LABORATORIO TECNICO (Progettazione, Costruzioni, Impianti)

5. PERMANENZA DEL CORPO DOCENTE NEL TRIENNIO

Materia	3° anno	4° anno	5° anno
RELIGIONE	Bellintani	Bellintani	Bellintani
LINGUA E LETTERAT. ITALIANA	Alberici	Alberici	Alberici
STORIA	Alberici	Alberici	Alberici
INGLESE	Del Pittore	Lo Sardo	Lo Sardo
MATEMATICA	Bevacqua	Bevacqua	Bevacqua
PROGETTAZIONE COSTRUZIONI IMPIANTI	Nieddu	Parietti	Parietti
GESTIONE CANTIERE E SICUREZZA	Nieddu	Parietti	Gagliardi
TOPOGRAFIA	Marrone	Marrone	Marrone
GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA, ESTIMO	Baratta	Baratta	Baratta
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Colucci	Colucci	Zanichelli
LABORATORIO TECNICO	Basile	Gagliardi	D'Agui
LABORATORIO TECNICO	La Ferrera	Di Natale	Di Natale

6. PROGRAMMAZIONE COLLEGIATA E OBIETTIVI DIDATTICI

Dall'anno scolastico 2010/2011 l'Istituto ha attuato un nuovo iter di progettazione i percorsi formativi per far acquisire competenze spendibili sul mercato del lavoro, definendo il profilo formativo d'uscita. Tale profilo viene descritto in tre distinti documenti, ognuno dei quali svolge una specifica funzione informativa:

- **la mappa delle competenze**, elenco delle competenze in cui si articola il profilo formativo d'uscita suddivise in: competenze degli assi culturali, competenze trasversali e competenze professionali (caratterizzanti il curriculum del secondo biennio e il 5° anno);
- **la descrizione delle competenze**, che definiscono gli elementi costitutivi delle competenze (abilità e conoscenze) come previsto dalla normativa europea, nazionale e regionale;
- **la matrice competenze/discipline**, che propone una modalità di distribuzione delle responsabilità dello sviluppo delle competenze fra le varie discipline che concorrono alla realizzazione del curriculum che costituisce la base per definire le progettazioni delle singole discipline.

Mappa delle competenze della classe 5A CAT

Risultati di Apprendimento degli Insegnamenti dell'indirizzo COSTRUZIONE AMBIENTE E TERRITORIO del settore Tecnologico specificati in termini di competenze	
ASSE LINGUISTICO	
L7	Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti sociali, culturali, scientifici economici, tecnologici
L8	Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione
L9	Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete
L10	Padroneggiare la lingua Inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER)
ASSE MATEMATICO	
M5	Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative
M6	Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni
ASSE STORICO SOCIALE	
G4	Valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani
G5	Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente
G6	Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro
G7	Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo
ASSE SCIENTIFICO TECNOLOGICO	
S4	Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati
S5	Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio
S6	Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento
ASSE TRASVERSALE	
A1	Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare
A2	Riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea e l'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio-sportiva per il benessere individuale e collettivo
ASSE PROFESSIONALE	
P1	Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali
P2	Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione dei progetti
P3	Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento
P4	Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi
PC5	Selezionare i materiali da costruzione in rapporto al loro impiego e alle modalità di lavorazione.
PC6	Rilevare il territorio, le aree libere e i manufatti, scegliendo le metodologie e le strumentazioni più adeguate ed elaborare i dati ottenuti.
PC7	Applicare le metodologie della progettazione, valutazione e realizzazione di costruzioni e manufatti di modeste entità, in zone non sismiche, intervenendo anche nelle problematiche connesse al risparmio energetico nell'edilizia.
PC8	Utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi.
PC9	Tutelare, salvaguardare e valorizzare le risorse del territorio e dell'ambiente.
PC10	Compiere operazioni di estimo in ambito privato e pubblico, limitatamente all'edilizia e al territorio.
PC11	Gestire la manutenzione ordinaria e l'esercizio di organismi edilizi.
PC12	Organizzare e condurre i cantieri mobili nel rispetto delle normative sulla sicurezza.

All'inizio dell'anno scolastico è stata concordata la Programmazione del Consiglio di Classe, il proprio piano di programmazione contenente il quadro generale della classe e la programmazione didattica delle singole discipline. Per ogni disciplina la progettazione macro (suddivisa in biennio 1, biennio 2 e quinto anno individua le competenze abilità e conoscenze cui la disciplina concorre) e micro, (processo di lavoro annuale suddiviso in UDA disciplinari con l'indicazione di tempi e metodologie), fa riferimento a quella depositata agli atti della scuola.

Obiettivi e tempi della programmazione risultano, generalmente, raggiunti e rispettati.

Più specificamente, dividendo le discipline in due gruppi fondamentali, si evidenzia quanto segue:

Trasversali

La classe è mediamente in grado di:

- 1) organizzare in modo logico, autonomo e, solo in qualche caso critico, le proprie conoscenze;
- 2) esprimersi in modo sufficientemente fluido;
- 3) interpretare appropriatamente i linguaggi delle discipline;
- 4) effettuare scelte e prendere decisioni opportunamente motivate;
- 5) utilizzare, in situazioni reali, le competenze acquisite.

Area linguistico – storico - letteraria

La classe è mediamente in grado di:

- 1) comprendere testi di vario tipo;
- 2) contestualizzare a livello storico e culturale;
- 3) effettuare collegamenti interdisciplinari;
- 4) valutare in modo personale i contenuti oggetto di studio;
- 5) utilizzare il linguaggio specifico delle discipline;
- 6) produrre testi di vario tipo.

Area scientifico-tecnica:

La classe mediamente sa:

- 1) effettuare collegamenti interdisciplinari;
- 2) operare con semplici modelli tecnici;
- 3) operare con programmi tecnici professionali (Autocad, Archicad);
- 4) effettuare semplici collegamenti tra le diverse tematiche professionali;
- 5) utilizzare conoscenze, informazioni e documenti specifici;
- 6) operare in ambiente Windows, utilizzare il pacchetto applicativo Office;
- 7) praticare un'attività di squadra senza perdere di vista il concetto di gruppo.

7. METODOLOGIE

Sono state utilizzate le seguenti strategie di insegnamento:

- Lezioni frontali.

- Lezioni dialogate.
- Lezioni per gruppi.
- Lezioni con utilizzo di mezzi informatici.
- Lezioni con supporto di strumenti di visualizzazione.
- Attività di laboratorio.
- Attività di recupero in itinere.

Distinguendo le principali aree, in sintesi, si osserva:

Area linguistico – storico – letteraria

L'insegnamento in questa area è stato soprattutto finalizzato a suscitare l'interesse e a sollecitare il giudizio personale degli alunni; a questo fine, oltre ai momenti di lezione frontale, è stata valorizzata la discussione dei contenuti proposti. L'analisi dei diversi livelli strutturali, la ricognizione dei concetti e dei contenuti più significativi rintracciabili nei testi sono stati utilizzati per fornire le coordinate metodologiche letterarie necessarie alla corretta comprensione degli autori, delle tendenze, del contesto storico - culturale, posti sempre in rapporto al nostro tempo. L'approfondimento del linguaggio tecnico nelle lingue straniere è stato perseguito mediante attività di ascolto e lettura, comprensione e produzione.

Area scientifico-tecnica

La strategia didattica ha cercato di coinvolgere gli studenti più preparati, responsabilizzandoli in modo tale da consentire loro di mettere le proprie competenze a disposizione dei compagni più fragili.

Si è fatto ricorso sia a lezioni frontali, sia a lezioni partecipate ed all'utilizzo del laboratorio CAD.

Sono stati talvolta sfruttati gli spunti d'analisi ed approfondimento offerti dagli avvenimenti contemporanei ed i collegamenti tra le discipline. Dove possibile la modalità d'insegnamento utilizzata è stata quella del problem solving e di learning by doing.

In scienze motorie e sportive l'organizzazione didattica ha previsto l'alternanza di momenti di impegno individuale con momenti di impegno di gruppo.

8. STRUMENTI

- Libri di testo delle singole discipline.
- Manuali e prontuari tecnici di supporto.
- Listino prezzi Camera di Commercio di Varese
- Vocabolari.
- Laboratorio di informatica (CAD).
- Conferenze e dibattiti con professionisti esterni.

9. NUMERO DI VERIFICHE

In ogni disciplina sono state svolte almeno due prove scritte nel primo quadrimestre, e tre nel secondo; le interrogazioni orali sono state, invece, almeno due per quadrimestre in tutte le discipline.

Le simulazioni delle prove d'esame sono state utilizzate per la valutazione in itinere.

Sono stati inoltre utilizzati talvolta "flash" (domande singole o interventi costruttivi) che hanno contribuito a determinare il voto finale di ciascun candidato.

10. CRITERI DI VALUTAZIONE E GRIGLIE DI MISURAZIONE

I criteri di valutazione, adottati concordemente dal Consiglio di classe, hanno tenuto conto dell'impegno, partecipazione, progressione rispetto ai livelli di partenza, metodo di studio e situazione personale e sono stati costantemente rapportati agli obiettivi prefissati.

Le griglie di misurazione, pur nella diversità connessa alla specificità di ogni disciplina, sono state costantemente correlate agli obiettivi e hanno tenuto conto dei seguenti parametri:

- conoscenza;
- comprensione;
- esposizione;
- capacità operative/applicative;
- capacità di analisi/sintesi.

Le fasce di livello definite dal Collegio Docenti nella programmazione di inizio anno hanno costituito dei punti di riferimento generali per ciascuna materia.

11. SIMULAZIONI PROVE D'ESAME

Nel corso del secondo quadrimestre sono state svolte una simulazione di Prima Prova (Italiano) e due simulazioni di Seconda Prova (Geopedologia). Sono state effettuate anche tre simulazioni di Terza Prova, strutturate sulla base delle indicazioni pervenute dall'Osservatorio Nazionale. Le tipologie scelte sono state quelle dei quesiti a risposta singola (tipologia B).

11.a. Simulazione 1ª prova del 08 maggio 2018

E' stata proposta ai candidati la prova relativa alla sessione Ordinaria degli Esami di Stato 2003 (Allegato 1)

11.b. Griglia 1° prova

Elaborato consegnato in bianco		1													
Indicatori	Descrittori														
CORRETTEZZA E PROPRIETÀ NELL'USO DELLA LINGUA	➤ Testo scorrevole e periodi ben strutturati														3
	➤ Forma corretta, occasionali errori di punteggiatura														2.5
	➤ Lievi errori di forma e qualche errore di ortografia														2
	➤ Alcuni errori di ortografia e sintassi														1.5
	➤ Ripetuti errori di sintassi, di ortografia, di punteggiatura														1
COMPETENZA LESSICALE	➤ Lessico efficace e /o ricercato e/o specifico														3
	➤ Lessico appropriato														2.5
	➤ Lessico corretto in ampie parti del testo														2
	➤ Lessico approssimativo, ripetizioni e improprietà														1.5
	➤ Frequenti ripetizioni e improprietà														1
COMPETENZA IDEATIVA – ED ESECUZIONE DEGLI ESERCIZI PROPOSTI TIPOLOGIA A	➤ Operata in forma completa ed elaborata														3
	➤ Operata in forma completa														2.5
	➤ Operata sufficientemente														2
	➤ Operata in minima parte														1.5
	➤ Non operata														1
ADERENZA /COMPLETEZZA – TIPOLOGIA B, C e D	➤ Eccellente capacità di uso dei documenti e/o conoscenza degli specifici contenuti richiesti														3
	➤ Buona capacità di uso dei documenti e/o conoscenza degli specifici contenuti richiesti														2.5
	➤ Sufficiente capacità di uso dei documenti e/o conoscenza degli specifici contenuti richiesti														2
	➤ Mediocre capacità di uso dei documenti e/o conoscenza degli specifici contenuti richiesti														1.5
	➤ Insufficiente/Grav. Insuff. capacità di uso dei documenti e/o conoscenza degli specifici contenuti richiesti														1
ORGANIZZAZIONE DELLA STRUTTURA DEL TESTO	➤ Il testo è articolato in modo coerente e organico														3
	➤ Il testo è articolato in modo logico e chiaro														2.5
	➤ Il testo è sufficientemente strutturato														2
	➤ Il testo presenta qualche incongruenza														1.5
	➤ Il testo presenta argomentazioni casualmente disposte														1
CAPACITÀ RIELABORATIVA	➤ Efficacia descrittiva, informativa, argomentativa, interpretativa														3
	➤ Rispetto delle regole e apprezzabile rielaborazione														2.5
	➤ Capacità di descrizione, informazione e argomentazione accettabile														2
	➤ Capacità di descrizione, informazione e argomentazione poco curata e generica														1.5
	➤ Capacità di descrizione, informazione e argomentazione molto approssimativa														1
PUNTEGGIO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
VOTO IN DECIMI	1	2		3		4		5		6		7	8	9	10

Tabella di valutazione

Punteggio	Voto	Giudizio	Punteggio	Voto	Giudizio
15	10	Eccellente	9-8	5	Mediocre
14	9	Ottimo	7-6	4	Insufficiente
13	8	Buono	5-4	3	Grav. Insuff.
12-11	7	Discreto	3-2	2	Grav. Insuff.
10	6	Sufficiente	1-0	1	Grav. Insuff.

Il punteggio ottenuto è...../15

voto.....

11.c. Simulazione 2^a prova del 23 marzo 2018

Tema di: GEOPEDOLOGIA

È richiesta la valutazione di un patrimonio composto dai seguenti beni:

- 1) Un vecchio fabbricato residenziale in condizioni di degrado, posto al centro del comune di e avente dimensioni di base di 12 x 18 m ed un'altezza all'estradosso dell'ultimo solaio di 7,80 m, all'interno di un parco di superficie 0.40.20 Ha; il fabbricato potrebbe essere demolito per la costruzione di una palazzina di abitazioni, sfruttando la possibilità offerta dalla legge di aumentare del 35 % la cubatura esistente (in regime di comunione).
- 2) Un'area fabbricabile, in zona periferica e residenziale con lati di 25 x 40 m con il lato maggiore rivolto verso la via del comune di....., gli altri lati confinano con altre proprietà.
Il vigente strumento urbanistico prevede:
If = 1,5 Rc = 34 Hm = 6,5 Dc = 6 Ds = 10
- 3) La casa che il *de cuius* ha abitato con il coniuge superstite, nel centro storico del comune di, della superficie commerciale di 140 m², che richiede un intervento di manutenzione straordinaria già preventivato per un costo di € 18.500,00 .
- 4) Un negozio nel centro storico del comune didella superficie di 85 m², locato al canone equo di € 9,50 mensili.
- 5) Un appartamento a mare del valore di 286.000,00;
- 6) Titoli di stato per un valore di € 95.000,00;
- 7) Deposito bancario per € 36.400,00;
- 8) Una collezione di miniature del valore di € 18.800,00;

Sono note le seguenti passività:

- 1) Mutuo residuo sulla casa di abitazione per € 9.850,00
- 2) Spese sanitarie per € 5.500,00
- 3) Tributi al comune di per € 1.250,00

Lascia le seguenti disposizioni testamentarie:

- a) Alla Sig.na Artemisia, la casa a mare.
- b) Al circolo€ 12.000,00.

Sono eredi il coniuge e tre figli

Il candidato, assunto con giusto e motivato criterio i dati mancanti ma necessari, proceda:

- Alla stima dell'asse ereditario.
- Alla verifica del rispetto della legge.
- Alla determinazione delle quote di diritto.
- Ad una proposta delle quote di fatto.

Tempo **6** ore - E' consentito l'uso del manuale del Geometra

11.d. Simulazione 2^a prova del 20 aprile 2018

Nel comune didi conoscenza del candidato, in zona semi centrale, trovasi il condominio “.....”costruito alla fine degli anni 70; si sviluppa, con sagoma regolare, su tre piani fuori terra residenziali ed un piano interrato destinato a box e cantine; è presente un locale ex centrale termica, oggi adibito a sala hobby e riunioni condominiali.

Il tutto è inserito in un'area verde di superficie complessiva di 1.150,00 mq.

Il fabbricato è stato ammodernato per quanto riguarda:

- l'impianto di riscaldamento (da centralizzato ad autonomo nel 1998);
- il nuovo allaccio alla rete fognaria, nel 2010;
- le facciate nel 2015.

Il vano scale, che consente il collegamento tra il piano cantinato (con accesso diretto ai box) e l'ultimo piano utile, offre la possibilità di posizionare un ascensore (costo preventivato € 44.000,00).

L'area verde è un prato, con presenza di aiuole con fiori stagionali ed una siepe di Laurus (Lauroceraso) lungo i confini con altre proprietà, una ringhiera in ferro rappresenta il confine con la pubblica strada.

I camminamenti pedonali sono in pavet 6x6x6 mentre il corsello di accesso ai box è in asfalto.

L'accesso al condominio è facilitato da un cancello pedonale e da un cancello carraio, regolato con telecomando.

Nel fabbricato, superficie totale 14,70 x 24,40 sono presenti 6 appartamenti (due per piano, di superficie lorda 142,59 mq) e 6 box di superficie lorda 36 mq, oltre ad un'ampia zona di manovra.

Un costruttore è interessato all'acquisto dei due appartamenti di 6,5 vani in cattivo stato di manutenzione, posti all'ultimo piano del fabbricato; gli appartamenti potrebbero essere frazionati in n° 2 U.I.U. più piccole e quindi più appetibili per il mercato immobiliare.

Il candidato, individuati tutti gli elementi utili e mancanti, giustificando le scelte, proceda a :

- calcolare, analiticamente, il costo tecnico del frazionamento e della ristrutturazione;
- determinare il più probabile valore attuale degli appartamenti;
- calcolare la rata annua di ammortamento di un mutuo che il costruttore intende contrarre per un importo pari al 80 % del valore (arrotondato)degli appartamenti da estinguere, a tasso fisso, nei prossimi 7 anni;
- descrivere le variazioni da apportare ai millesimi di proprietà in conseguenza dei lavori;
- costruire la tabella dei millesimi per il nuovo ascensore.

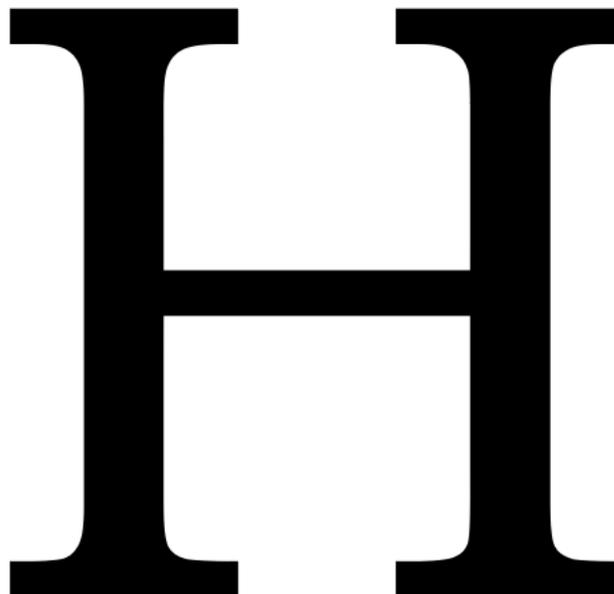
Il costruttore manifesta anche l'interesse a sopraelevare di un piano il condominio; determinare l'Indennità da corrispondere agli altri condomini ed il Valore del diritto di sopraelevazione.

La situazione attuale è la seguente:

Tabella di millesimi di proprietà

Planimetria dell'area edificata

A	(p.t.)	144,50
B	(p.t.)	141,60
C	(p. 1)	151,40
D	(p. 1)	146,70
E	(p. 2)	155,20
F	(p. 2)	152,60
A - 1	(p.i.)	18,00
B - 1	(p.i.)	18,00
C - 1	(p.i.)	18,00
D - 1	(p.i.)	18,00
E - 1	(p.i.)	18,00
F - 1	(p.i.)	18,00



Tempo: **7** ore. E' consentito l'uso del manuale del Geometra

11.e. Griglia 2^a prova

	Prova in bianco (non si compila la griglia)	15	Livello	
PRIMA PARTE				
1	Comprensione del Testo (L7)	L7 = ____		
	- Completa	9-10	Livello	L7: Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti sociali, culturali.
	- Quasi Completa	7-8		
	- Essenziale	5-6		
	- Imprecisa e/o lacunosa	3-4		
	- Molto limitata	1-2		
2	Conoscenza degli argomenti proposti (P4,PC9, PC10)	P4 = ____ PC9 = ____ PC10 = ____		
	- Approfondita	28-30	Livello	P4: Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi. PC9: Tutelare, salvaguardare e valorizzare le risorse del territorio e dell'ambiente. PC10: Compiere operazioni di estimo in ambito privato e pubblico, limitatamente all'edilizia e al territorio.
	- Completa	24-27		
	- Essenziale	20-23		
	- Superficiale	11-19		
	- Frammentaria	4-10		
3	Capacità di organizzare procedimenti logici e risolutivi (P1)	P1 = ____		
	- Efficace	28-30	Livello	P1: Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
	- Discreta	24-27		
	- Accettabile	20-23		
	- Parziale	11-19		
	- Molto limitata	4-10		
4	Precisione e correttezza di calcolo (M5)	M5 = ____		
	- Ottima	18-20	Livello	M5: Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative
	- Discreta	16-17		
	- Sufficiente	15		
	- Insufficiente	8-14		
	- Gravemente Insufficiente	3-7		
5	Conoscenze e competenze giuridiche-economiche (S4, G7)	S4= ____ G7= ____		
	- Efficace/precisa	28-30	Livello	S4: Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati G7: Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo
	- Discreta	24-27		
	- Accettabile	20-23		
	- Parziale	11-19		
	- Molto limitata	4-10		
		Tot=___/120		___/150
SECONDA PARTE				
1	Conoscenza ed esposizione dei contenuti	L7 = ____		
	- Completa	28-30	Livello	L7: Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti sociali, culturali.
	- Quasi Completa	24-27		
	- Essenziale	20-23		
	- Imprecisa e/o lacunosa	11-19		
	- Molto limitata	4-10		
		Tot=___/30		___/150
RISULTATO FINALE		TOTALE VALUTAZIONE		___/150

11.f. Simulazione 3^a prova del 20 febbraio 2018

Materie coinvolte: INGLESE, MATEMATICA, P.C.I., STORIA

INGLESE

- 1) Speak about the life and the work of Walter Gropius and explain what minimalist architecture is. (max 10 righe)
- 2) What is a Master Plan? What are its main aims? What kind of problems do city planners have to deal with? (max 10 righe)
- 3) Say how Gothic architecture was introduced in Britain and how it developed over the Middle Ages. (max 10 righe)

MATEMATICA

- 1) Dopo aver dato la definizione di integrale indefinito risolvi il seguente:

$$\int \frac{2x-1}{6x^2+x-1} dx =$$

(max 3 righe per la definizione)

- 2) Enuncia e dimostra il teorema della media fornendone anche l'interpretazione geometrica. (max 2 righe per l'enunciato)
- 3) Definizione di integrale definito e relative proprietà. Enuncia il teorema fondamentale del calcolo integrale. (max 10 righe)

PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI, IMPIANTI

- 1) Elenca in ordine di grado i Piani che conosci in materia di urbanistica. (max 10 righe)
- 2) Descrivi il Piano territoriale di Coordinamento. (max 10 righe)
- 3) Quali sono le figure che rientrano, in generale, nella progettazione edilizia? (max 10 righe)

STORIA

- 1) Le Leggi Fascistissime: spiegale indicando la ragione per cui furono introdotte. (max 10 righe)
- 2) Piani quinquennali e industrializzazione forzata: soffermati su questi concetti indicando il Paese che li adottò. (max 10 righe)
- 3) Esponi gli eventi accaduti in Germania dal Gennaio 1933 all' Agosto 1934. (max 10 righe)

11.g. Simulazione 3^a prova del 26 aprile 2018

Materie coinvolte: GESTIONE CANTIERE, INGLESE, SCIENZE MOTORIE, TOPOGRAFIA

GESTIONE CANTIERE

- 1) Gli scavi in edilizia, esamina i rischi relativi alla lavorazione. (max 10 righe)
- 2) La Valutazione del rischio chimico, misure di prevenzione e protezione. (max 10 righe)

- 3) Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) e Documento di Valutazione dei Rischi (DVR). Esamina i due documenti, analogie e differenze. (max 10 righe)

INGLESE

- 1) Describe the Taj Mahal and the different theories about its construction. (max 10 righe)
- 2) Briefly introduce Richard Rogers, then focus on his works and on the technical characteristics of his architecture. (max 10 righe)
- 3) What are alternative energy sources? How can we save energy at home? (max 10 righe)

SCIENZE MOTORIE

- 1) Descrivi un metabolismo energetico a scelta tra l'anaerobico / aerobico, con relativo esempio di sport correlato. (max 10 righe)
- 2) Tratta sinteticamente un beneficio fisiologico della pratica sportiva. (max 10 righe)
- 3) Individua uno sport di tuo interesse e spiega il motivo. (max 10 righe)

TOPOGRAFIA

- 1) Definizione di equidistanza in una rappresentazione per curve di livello. (max 10 righe)
- 2) Elenca, dal più preciso al meno preciso, i metodi di calcolo delle aree. (max 10 righe)
- 3) Quale procedura si deve utilizzare per progettare una livelletta di compenso in un profilo longitudinale? (max 10 righe)

11.h. Simulazione 3^a prova del 10 maggio 2018

Materie coinvolte: INGLESE, MATEMATICA, P.C.I., TOPOGRAFIA

INGLESE

- 1) The Empire State Building: history, records, style. (max 10 righe)
- 2) How did the tradition of half-timbered houses develop in time? How were they built? (max 10 righe)
- 3) Introduce and describe Windsor Castle, then briefly outline its history. (max 10 righe)

MATEMATICA

- 1) Data la parabola $y = -x^2 + 4$ e la retta $y = 3x$, determina i loro punti di intersezione (uno dei punti calcolati ha l'ascissa positiva). Per il punto di ascissa positiva, traccia la tangente alla parabola e calcolane l'equazione. Determina l'area della parte di piano compresa tra la parabola, la retta tangente e l'asse delle ascisse.
- 2) Enuncia e dimostra il teorema fondamentale del calcolo integrale. (max 2 righe per l'enunciato)
- 3) Esponi la procedura per la determinazione del volume della sfera come rotazione di una funzione intorno all'asse delle ascisse.

PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI, IMPIANTI

- 1) Descrivi la Legge n. 1150 del 1942. (max 10 righe)
- 2) Descrivi gli interventi edilizi. (max 10 righe)
- 3) Descrivi le zone territoriali omogenee del P.G.T. individuate dal D.M. n. 1444/68. (max 10 righe)

TOPOGRAFIA

- 1) Definizione di velocità di progetto. (max 10 righe)
- 2) Proprietà di una curva circolare tangente a due rettili. (max 10 righe)
- 3) Quale procedura si deve utilizzare per rettificare un confine. (max 10 righe)

11.i. Griglia 3^a prova

OBIETTIVO	PUNTI E DESCRITTORI	Materia 1	Materia 2	Materia 3	Materia 4
Prova in bianco	In bianco	1 1 1	1 1 1	1 1 1	1 1 1
Completezza e pertinenza dei contenuti specifici	1 gravemente lacunosa	1 1 1	1 1 1	1 1 1	1 1 1
	2 con molte lacune e numerosi errori	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2 2
	3 incompleta e/o poco sviluppata con elementi non pertinenti	3 3 3	3 3 3	3 3 3	3 3 3
	4 non del tutto completa, ma pertinente	4 4 4	4 4 4	4 4 4	4 4 4
	5 articolata (anche con alcuni fraintendimenti e/o imprecisioni)	5 5 5	5 5 5	5 5 5	5 5 5
	6 completa, esaustiva	6 6 6	6 6 6	6 6 6	6 6 6
	7 completa con apporti personali significativi e/o sintesi adeguata	7 7 7	7 7 7	7 7 7	7 7 7
Competenze linguistiche e/o specifiche (correttezza formale, uso del lessico specifico, calcolo)	1 molto carente	1 1 1	1 1 1	1 1 1	1 1 1
	2 con gravi improprietà	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2 2
	3 con alcune improprietà e/o lessico poco specifico ma formalmente corretta	3 3 3	3 3 3	3 3 3	3 3 3
	4 senza significative improprietà e corretta	4 4 4	4 4 4	4 4 4	4 4 4
Capacità di sintesi, logiche e di rielaborazione	1 oscura, poco chiara, confusa, molto superficiale	1 1 1	1 1 1	1 1 1	1 1 1
	2 poco chiara in alcuni punti, con alcuni errori	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2 2
	3 gli elementi essenziali sono chiari pur con imprecisioni marginali	3 3 3	3 3 3	3 3 3	3 3 3
	4 chiara ed esauriente	4 4 4	4 4 4	4 4 4	4 4 4
Somme					
Punteggio attribuito alla terza prova (media arrotondata degli esiti dei singoli quesiti) _____/ 15					

N.B. Durante lo svolgimento della prova è stato consentito l'utilizzo del dizionario monolingue.

11.j. Proposta griglia valutazione colloquio

Percorso individuale presentato dal candidato

Non è in grado di esporre l'argomento			1
CONOSCENZE	Lacunose	Livello insufficiente	0,5
	Essenziali	Livello quasi sufficiente / sufficiente	1
	Ampie	Livello buono	1,5
	Approfondite	Livello ottimo	2
RIELABORAZIONE E CONTESTUALIZZAZIONE	Appena accennata	Livello insufficiente	0,5
	Essenziale	Livello quasi sufficiente / sufficiente	1
	Articolata/organica/autonoma	Livello buono	1,5
	Articolata/organica/autonoma e critica	Livello ottimo	2
ESPOSIZIONE	Povera e frammentaria	Livello insufficiente	0,5
	Corretta e ordinata	Livello sufficiente	1
	Appropriata ed organizzata	Livello buono	1,5
	Efficace ed originale	Livello ottimo	2

Punteggio assegnato _____

Parte disciplinare guidata dalla commissione

Non risponde a nessuna domanda			1
CONOSCENZE	Scarse e frammentarie	Livello gravemente insufficiente	2-3
	Lacunose	Livello insufficiente	4
	Superficiali	Livello quasi sufficiente	5
	Essenziali	Livello sufficiente	6
	Complete	Livello più che sufficiente	6,5
	Ampie	Livello buono	7
	Approfondite	Livello ottimo	8
COMPRESIONE E RIELABORAZIONE	Confusa e frammentaria	Livello gravemente insufficiente	2
	Frammentaria	Livello insufficiente	3
	Parziale	Livello quasi sufficiente	4
	Essenziale	Livello sufficiente	5
	Pertinente e abbastanza esauriente	Livello più che sufficiente	5,5
	Personale ed articolata	Livello buono	6
	Organica ed autonoma	Livello ottimo	6,5
Organica, autonoma e critica	Livello eccellente	7	
ESPOSIZIONE	Impropria e confusa	Livello gravemente insufficiente	2
	Povera	Livello insufficiente	3
	Incerta	Livello quasi sufficiente	4
	Chiara e ordinata	Livello sufficiente	5
	Scorrevole ed organizzata	Livello più che sufficiente	5,5
	Efficace	Livello buono	6
	Efficace ed originale	Livello ottimo	7

Punteggio assegnato _____

Discussione degli elaborati

Non riconosce gli errori commessi e non corregge	Livello insufficiente	0,5
Corregge, ma non commenta adeguatamente	Livello sufficiente	1
Comprende gli errori e commenta	Livello più che sufficiente	2

Punteggio assegnato _____

Punteggio totale assegnato _____/30

12. RECUPERO / SPORTELLLO

Per gli allievi che avevano riportato insufficienze nello scrutinio del primo quadrimestre si è effettuata una settimana di sospensione dell'attività didattica dal 8 al 13 gennaio 2018 finalizzata al recupero. Il recupero nelle varie discipline è stato effettuato in itinere.

13. ATTIVITA' EXTRACURRICULARI

ATTIVITA'	DATA	LUOGO	PARTECIPANTI
Olimpiadi di Matematica	2015/2016 2016/2017 2017/2018	I.S.I.S. "Città di Luino Carlo Volonté"	Benzoni, Celli, Kiiker, Muraca, Pacilio
Orientamento per 3 [^] medie	2017/2018	Maccagno, Ponte Tresa, Dumenza, Laveno, Luino	Benzoni, Kiiker, Malik, Muraca, Pacilio
Incontro "Giornata della Memoria"	01/2018	I.S.I.S. "Città di Luino Carlo Volonté"	Tutta la classe
Salone dell'Orientamento Universitario	01/02/2018	I.S.I.S. "Città di Luino Carlo Volonté"	Tutta la classe
Olimpiadi di CAD Fase di Istituto	24/02/2018	I.S.I.S. "Città di Luino Carlo Volonté"	Benzoni, Kiiker, Muraca
Olimpiadi di CAD Fase Regionale	09/03/2018	I.S.I.S. "Città di Luino Carlo Volonté"	Muraca
Olimpiadi di CAD Fase Nazionale	16-17-18/ 04/2018	Cagliari	Muraca
Visita Politecnico di Milano	24/03/2018	Milano	Parte della classe
Visita SUPSI	04/2018	Cannobbio (CH)	Parte della classe
Visita didattica	15/05/2018	Vittoriale degli Italiani - Sirmione	Tutta la classe

14. ALTERNANZA SCUOLA – LAVORO

Nel corso del terzo anno (maggio/giugno 2016), del quarto anno (gennaio/febbraio 2017) e del quinto anno (settembre 2017), tutti gli studenti della classe hanno partecipato ad attività di Alternanza Scuola – Lavoro presso studi tecnici ed enti pubblici per circa 400 ore.

15. PROGRAMMI SVOLTI

Si riportano, di seguito, i programmi svolti da ciascuna disciplina

15.a. RELIGIONE

Metodo di lavoro adottato:

- lezione frontale;
- lezione partecipata;
- analisi e commento di video;
- esercitazioni e verifiche, scritte e orali, in classe.

Obiettivi espressi in termini di conoscenze, competenze e capacità:

- E' capace di cogliere il fatto religioso nella storia quotidiana individuale e sociale.
- Conosce il monoteismo ebraico-cristiano nel fondamento essenziale e nelle linee generali di sviluppo storico.
- Possiede abilità di base nel saper leggere pagine di contenuto religioso, in particolare della Bibbia.
- E' capace di operare scelte etiche sul fondamento della Coscienza e del Magistero della Chiesa.
- Comprende la specificità del Cristianesimo nella società e nell'economia odierna.

Contenuti:

- La Questione Romana nel Risorgimento:
 - Pio IX° e il delinearsi del ruolo moderno della Chiesa nei conflitti.
 - La fine dello Stato della Chiesa: Roma capitale d'Italia.
- Il Concilio Vaticano 1° e l'infalibilità del Romano Pontefice.
- La Questione Stato-Chiesa nel Regno d'Italia:
 - La scomunica del Re, il "Non-expedit" e l'astensione dei Cattolici dalla vita politica del nuovo Stato.
- Leone XIII° e la "Rerum Novarum"; il Modernismo e Pio X°.

- Benedetto XV° e la 1^a Guerra Mondiale.
- Il riavvicinamento e i Patti Lateranensi: Pio XI°.
 - La religione Cattolica è religione di Stato.
 - L'insegnamento della Religione.
- Pio XII°: la 2° Guerra Mondiale.
 - La Shoà e la Chiesa Cattolica.
- La guerra fredda e la lotta al comunismo.
- Giovanni XXIII°: la convocazione del Concilio Ecumenico Vaticano II°.
 - Lo svolgimento e l'aggiornamento della Chiesa: le 4 costituzioni.
- Paolo VI°: l'applicazione del Concilio e la temperie degli anni '60 e '70.
- Giovanni Paolo I°: Papa della brevità o della profezia?
- Giovanni Paolo II°: il "Campione" della Fede.
- Benedetto XVI°: la modernità e la rinuncia.

Libro di Testo:

L.Solinas – TUTTI I COLORI DELLA VITA – SEI

15.b. LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Metodologie e strategie didattiche

Area storico – letteraria

L'insegnamento in questa area è stato soprattutto finalizzato a suscitare l'interesse e a sollecitare il giudizio personale degli alunni. Nel triennio allo studio della letteratura si è affiancato un sistematico lavoro di scrittura, che ha riguardato l'analisi del testo, il saggio breve e il testo argomentativo sia di attualità che letterario, offrendo agli alunni le necessarie spiegazioni teoriche e le relative esemplificazioni. Nel corso degli anni gli studenti hanno consolidato e ampliato le capacità linguistiche sia in orale che nella forma scritta, anche se in quest'ultima esse non sono ancora soddisfacenti per tutti. Da segnalare che durante le spiegazioni, oltre ai momenti di lezione frontale, è stata valorizzata la discussione dei contenuti proposti, soprattutto in Storia, e che, per quanto concerne lo studio domestico, si è sempre cercato di evitare lo studio meccanico e nozionistico degli alunni in entrambe le discipline.

Contenuti:

- Giacomo Leopardi: la vita, l'evoluzione del pessimismo, la concezione della poesia, le opere in versi, le Operette Morali. Lettura, parafrasi e spiegazione di:
 - Alla luna.
 - L'Infinito.

- Il sabato del villaggio.
- La quiete dopo la tempesta.
- La Ginestra (sintesi).

Da “Opere Morali” lettura di Dialogo della Natura e di un Islandese.

- Positivismo, Scienza, Evoluzionismo.
- Il Realismo e l’Impressionismo (di quest’ultimo solo cenni).
- Dal Realismo al Naturalismo; il Verismo.
- Giovanni Verga: la vita, la fase preverista, l’approdo al Verismo, i principi della poetica verista, le tecniche narrative, la visione della vita, il Ciclo dei Vinti.

“I Malavoglia”: la trama.

Da “I Malavoglia” lettura e analisi di:

- La famiglia dei Malavoglia.
 - La ribellione di ‘Ntoni (fotocopia).
 - Il ritorno di ‘Ntoni.
- La Scapigliatura

IL NOVECENTO

- La crisi del Positivismo
- Il Simbolismo
- L’Estetismo e le differenze con il Parnassianesimo
- Il Decadentismo
- Giovanni Pascoli: la vita, il pensiero e la poetica, le principali raccolte poetiche, i Carmina e Il Fanciullino.

Da “Myrica” e “Canti di Castelvecchio” lettura, parafrasi e spiegazione di:

- Lavandare.
 - X Agosto.
 - Il gelsomino notturno.
 - Novembre.
- Gabriele D’Annunzio: la vita, le imprese compiute da combattente, pensiero e poetica, il mito del superuomo, le opere dagli esordi all’Estetismo.

Da “Alcyone” lettura, parafrasi e spiegazione di:

- La pioggia nel pineto.
 - La sabbia del tempo (fotocopia).
 - I pastori (fotocopia).
- Luigi Pirandello: la vita, le novità del pensiero pirandelliano, il relativismo psicologico orizzontale e verticale, la poetica dell’umorismo, le tematiche e i personaggi, i romanzi, le novelle.

Da “Novelle per un anno” lettura e analisi di:

- Il treno ha fischiato

- La carriola
- Le Avanguardie storiche, Parigi, capitale delle Avanguardie
- Il Futurismo, la letteratura futurista
- Le tendenze della letteratura italiana tra le due guerre
- L'Ermetismo
- Eugenio Montale: la vita, la visione della vita e la poetica, il correlativo oggettivo, le raccolte poetiche.

Da "Ossi di Seppia" lettura, parafrasi e spiegazione di:

- Non chiederci la parola.
- Merigiare pallido e assorto.
- Spesso il male di vivere ho incontrato.
- Giuseppe Ungaretti: la vita, la poetica: lo sperimentalismo, il recupero della tradizione, la compostezza formale, le raccolte poetiche.

Da "L'allegria" lettura e spiegazione di:

- Veglia.
- San Martino del Carso (fotocopia).
- Fratelli.
- Soldati.
- Mattina.

Libro di Testo:

Sambugar Marta, Salà Gabriella – LETTERATURA +. DALL'ETÀ DEL POSITIVISMO ALLA LETTERATURA CONTEMPORANEA – La Nuova Italia

15.c. STORIA

Contenuti:

- Le illusioni della Belle époque.
- La "domenica di sangue" di S. Pietroburgo, Menscevichi e Bolscevichi
- L'età giolittiana in Italia.
- I nazionalismi e il riarmo.
- L'Europa in fiamme.
- Una guerra mondiale.
- Vincitori e vinti.
- La rivoluzione russa.
- La crisi del dopoguerra e il nuovo ruolo delle masse (dal paragrafo 5 alla fine)
- La Germania di Weimar e il fascismo al potere in Italia.
- L'Italia di Mussolini.
- Le democrazie alla prova.

- L'URSS di Stalin e la Germania di Hitler.
- L'aggressione nazista all'Europa.
- L'Asse all'offensiva.
- La svolta nel conflitto e l'Italia della Resistenza.
- La fine della guerra: Auschwitz e Hiroshima.
- Le divisioni della Guerra fredda.
- Il lento cammino della distensione.
- Due anni chiave: il 1968 e il 1989.
- Il dopoguerra italiano e la ricostruzione.
- Dal centro-sinistra agli "Anni di piombo".

Libro di Testo:

Paolo Di Sacco – PASSATO FUTURO 3, DAL NOVECENTO AI GIORNI NOSTRI – Sei.

15.d. LINGUA STRANIERA INGLESE

Metodo di lavoro:

L'approccio utilizzato è stato di tipo funzionale comunicativo, lo studio degli argomenti e l'approfondimento della microlingua sono stati affrontati mediante specifiche attività di comprensione e di produzione orale e scritta. Durante lo svolgimento delle attività è stato dato spazio alla partecipazione attiva della classe, alternando le lezioni frontali con momenti di confronto e di intervento personale degli allievi. La classe ha partecipato in modo complessivamente adeguato al lavoro proposto.

Obiettivi specifici della disciplina:

I seguenti obiettivi disciplinari sono stati mediamente conseguiti:

- Ascoltare e comprendere la lingua presentata in contesti autentici, soprattutto di carattere tecnico-professionale.
- Leggere e capire testi relativi ai diversi aspetti della civiltà e alla microlingua.
- Interagire oralmente, sostenendo una conversazione funzionalmente adeguata al contesto situazionale.
- Produrre testi semplici di carattere vario (brevi relazioni, riassunti).

Contenuti:

Module 2 – Urbanisation

- Town Planning pag. 48
- Master Plan pag. 50
- Social Sustainability pag. 54

Module 3 – Bio-Architecture

- Bio-architecture: general definitions pag. 58
- Eco-materials pag. 59
- Eco-design pag. 60
- Green building pag. 62
- Sustainable design pag. 64
- Alternative energy sources and green housing pag. 66
- Cohousing pag. 68
- Building green houses for the poor pag. 72

Dossier 1 - A short history of Architecture

- Prehistoric architecture pag. 180
- Expansion: Avebury Stone Circle, Silbury Hill,
West Kennet Long Barrow pag. 181
- Roman heritage in Britain: London, Bath, Hadrian's Wall pag. 182
- The Middle Ages: the Gothic period pag. 184
- Gothic churches pag. 185
- Gothic cathedrals pag. 186
- British castles: The White Tower pag. 188
- Dover Castle pag. 189
- Windsor Castle pag. 190
- A Short History of Windsor Castle pag. 191
- Half-timbered houses in the UK and USA pag. 192/193
- A famous Tudor town: Stratford-upon -Avon pag. 194
- Renaissance and Classicism: two masterpieces pag. 195
- Georgian architecture pag. 196
- Gothic Revival and Neoclassicism pag. 197
- The modern movement pag. 198
- Walter Gropius pag. 199
- Le Corbusier pag. 200/201
- Frank Lloyd Wright pag. 202
- The Postmodern movement pag. 203
- James Stirling and Aldo Rossi pag. 204
- Contemporary trends: Richard Meier pag. 205
- Richard Rogers pag. 206/207
- Norman Foster pag. 208
- Frank Gehry pag. 209
- Renzo Piano: the man who is reinventing architecture pag. 210/211

Dossier 2 - Famous masterpieces

- The CN Tower pag. 214/215
- The Empire State Building pag. 216/217
- The Golden Gate Bridge pag. 218/219
- The Sydney Opera House pag. 220/221
- The Taj Mahal (testo sul libro + fotocopia fornita dall'insegnante) pag. 222/223
- The Dynamic Tower – Revolving buildings pag. 224/225
- Gaudi's masterpieces (con approfondimenti personali degli alunni) pag. 226

Lavori di ricerca individuali con relativa presentazione in Power Point:

- Deforestation
- Prehistoric Architecture

Libro di Testo:

P.Caruzzo, J.Peters – HOUSE & GROUNDS – Ed. ELI

15.e. MATEMATICA

Derivata di una funzione

Definizioni e nozioni fondamentali sulle derivate. – Derivate fondamentali. – Teoremi sul calcolo delle derivate. – Derivata di una funzione di funzione. – Significato geometrico di derivata. – Equazione della tangente alla funzione in un punto.

Integrali indefiniti

Il concetto di integrale: introduzione, le primitive di una funzione. – Integrazioni immediate. – Divisione tra polinomi. – Integrazione delle funzioni razionali fratte in cui al numeratore è presente un polinomio di grado maggiore o pari al grado del denominatore. – Integrazione delle funzioni razionali fratte: casi in cui il discriminante è maggiore, uguale o minore di zero. – Integrazione per sostituzione. – Integrazione per parti.

Integrali definiti

Integrale definito di una funzione continua. – Proprietà degli integrali definiti. – Teorema della media. – La funzione integrale. – Teorema fondamentale del calcolo integrale. – Formula fondamentale del calcolo integrale. – Area della parte di piano delimitata dal grafico di due funzioni. – Area della parte di piano delimitata dal grafico di una funzione con l'asse delle ascisse o con l'asse delle ordinate. – Problemi vari sul calcolo di aree.

Applicazioni degli integrali definiti

Volume di un solido di rotazione intorno all'asse delle ascisse: volume della sfera, del cono, del cilindro. – Integrazione numerica: metodo dei rettangoli, metodo dei trapezi,

metodo di Cavalieri-Simpson o delle parabole. – Funzioni integrabili e integrali impropri.

Libro di testo:

Leonardo Sasso – LA MATEMATICA A COLORI EDIZIONE ARANCIONE – DeA Scuola Petrini

15.f. PROGETTAZIONE COSTRUZIONI IMPIANTI

Contenuti:

Spinta delle terre e muri di sostegno

SPINTA DELLE TERRE: Caratteristiche, Teoria di Coulomb

MURI DI SOSTEGNO: Tipologie e materiali, Verifiche di stabilità.

Storia della Costruzione

LA COSTRUZIONE NELLA PRIMA METÀ DEL NOVECENTO: La nascita del Movimento Moderno, l'architettura moderna, movimenti e architetti moderni in Europa, Le Corbusier, Ludwig Mies van der Rohe, Frank Lloyd Wright, la costruzione in Italia.

LA COSTRUZIONE NEL SECONDO DOPOGUERRA: Il diffondersi dell'architettura organica, l'architettura italiana fino agli anni sessanta, il restauro e il recupero, la crisi del Movimento Moderno, dal Movimento Moderno al Postmoderno, Postmoderno e Neomoderno, High-Tech.

Gestione del Territorio

URBANISTICA: Urbanistica e insediamenti, la città, i grandi spazi.

LA PIANIFICAZIONE URBANISTICA: Programmazione e pianificazione, tipi di piani urbanistici, i supporti giuridici della pianificazione urbanistica, gli standard urbanistici, le opere di urbanizzazione.

VINCOLI URBANISTICI ED EDILIZI: Definizioni e tipi di vincolo, vincoli di carattere urbanistico, criteri e vincoli per la tutela dei beni culturali e paesaggistici, vincoli edilizi, interventi edilizi. Figure tecniche nella progettazione.

Il progetto edilizio

IL CONTROLLO DELL'ATTIVITÀ EDILIZIA: Dalla Legge 457/78 al Testo Unico sull'edilizia, il Testo Unico in materia edilizia, gli interventi edilizi, i titoli abilitativi, oneri di urbanizzazione e costo di costruzione, il codice dei contratti pubblici. Calcoli planivolumetrici, computo metrico.

Progettazione completa interdisciplinare di un'opera

Libro di testo:

Amerio, Alasia, Brusasco, Pugno, Ognibene – PROGETTAZIONE COSTRUZIONI IMPIANTI 3 – SEI

15.g. GESTIONE CANTIERE E SICUREZZA

Contenuti:

- I DOCUMENTI DELLA SICUREZZA: Documentazione, notifica preliminare, PSC, fascicolo tecnico, piano gestione emergenze, POS, DVR, PiMUS.
- VALUTAZIONE DEL RISCHIO: Pericolo e rischio, analisi del rischio, valutazione e classificazione del rischio, stima del rischio, misure di prevenzione e protezione, sorveglianza sanitaria, gestione aziendale del rischio, formazione informazione e addestramento dei lavoratori.
- ALLESTIMENTO DEL CANTIERE: Progetto cantiere, tabella descrittiva dei lavori, aree di cantiere, recinzione, accessi, viabilità, locali di servizio, zone carico e scarico e di stoccaggio dei materiali, zone di stoccaggio rifiuti.
- IMPIANTI DI CANTIERE: Impianto elettrico del cantiere, rischio elettrico, sistemi di protezione, fornitura di energia elettrica al cantiere, i cavi elettrici, i quadri elettrici, i circuiti di distribuzione, impianto di illuminazione del cantiere, impianto di messa a terra, impianto di protezione dalle scariche elettriche, impianto idrico del cantiere.
- SISTEMI COLLETTIVI DI PROTEZIONE ANTICADUTA: Lavori in quota e rischi di caduta dall'alto, opere provvisoriale, parapetti provvisori e permanenti, reti anticaduta.
- PONTEGGI: Tipologie dei ponteggi, componenti del ponteggio, ancoraggio, montaggio uso e smontaggio del ponteggio.
- SCAVI: Attività di scavo, rischi nei lavori di scavo, sistemi di protezione, sistemi provvisoriale di sostegno e protezione.
- MICROCLIMA e ILLUMINAZIONE: Microclima e benessere, tipologie di ambienti termici, ambienti severi, ambienti severi in cantiere, misure di prevenzione e protezione.
- RISCHIO CHIMICO E BIOLOGICO: Classificazione delle Sostanze chimiche, rischi da agenti chimici, rischio chimico in edilizia, Microrganismi, batteri e virus, sorgenti di infezione, valutazione del rischio biologico, misure tecniche e sorveglianza sanitaria.
- RISCHIO CANGEROGENO: Agenti cancerogeni e mutageni, le categorie delle sostanze cancerogene, indicazioni di pericolo, il valore limite, la prevenzione e valutazione del rischio, misure tecniche e organizzative, amianto, interventi sull'amianto, demolizioni e rimozione amianto.
- MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI: Disturbi indotti dalla MMC, obblighi del lavoratore e valutazione del rischio, rischio di sovraccarico, metodo niosh, attività di prevenzione.
- RUMORE: misura del suono, curve isofoniche e strumenti di misura rumore,

- rischio rumore, valutazione del rischio, obblighi del datore di lavoro.
- VIBRAZIONE: Rischio e malattie correlate, normativa, valutazione del rischio, obblighi del datore di lavoro, DPI antivibrazione.
 - GESTIONE LAVORI: Nuovo codice degli appalti, Appalto dei lavori pubblici le figure, livelli di progettazione, Computo metrico estimativo, quadro economico dei lavori, elenco prezzi unitari.

Libro di testo:

Valli Baraldi – GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA – SEI

15.h. TOPOGRAFIA

Agrimensura

- Metodi di calcolo delle aree e loro grado di precisione: metodi numerici (formule usuali della geometria, formula di Gauss per coordinate cartesiane e polari), metodi grafici (scomposizione particelle in figure elementari e misurazioni degli elementi meccanici al calcolo dell'area, metodo di integrazione grafica), meccanici (cenni sui planimetrici).
- Divisione dei terreni (metodi di divisione di terreni a valore unitario costante e a valore unitario differente).
- Rettifica e spostamento dei confini (confine bilatero, trilatero, generico).

Progetto Stradale

- Generalità.
- Realizzazione planimetria generale mediante utilizzo del tracciolino.
- Progettazione curve orizzontali circolari monocentriche.
- Realizzazione profilo longitudinale.
- Problemi sulle livellette (arbitrarie e di compenso).
- Calcolo volume solido stradale (metodo analitico delle sezioni ragguagliate e metodo grafico).
- Diagramma delle aree depurato dei paleggi trasversali.
- Diagramma di Bruckner.

Spianamenti

- Volume solido prisma a base triangolare.
- Spianamenti con piano orizzontale a quota arbitraria.
- Spianamenti con piano orizzontale di compenso.

Tracciamento e Picchettamento curve stradali

- Generalità.
- Picchettamento dal centro.
- Picchettamento dal vertice.

- Metodo della corda.
- Picchettamento da un punto generico.

Esercitazioni pratiche effettuate

- Elaborazione dati con foglio elettronico Excel.
- Svolgimento prova esame abilitazione professionale geometri con redazione di frazionamento terreno, realizzazione piano quotato per linee di livello, progettazione tronco strada con livelletta di compenso e produzione dei relativi elaborati con Autocad.

Libro di testo:

Cannarozzo Renato, Cucchiarini Lanfranco, Meschieri William – MISURE RILIEVO PROGETTO, VOLUME 3 – Appunti specifici dettati dal docente.

15.i. GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA, ESTIMO

Contenuti:

Estimo Rurale

- Stime sintetiche ed analitiche dei vari tipi di aziende agrarie in relazione al sistema di conduzione: economia diretta ed affitto.
- Stima a cancello chiuso e a cancello aperto.
- Eventuali aggiunte e detrazioni al valore di mercato ordinario.
- Stima delle scorte poderali, delle anticipazioni colturali e dei frutti pendenti.
- Stima dei miglioramenti fondiari: stima del costo di un miglioramento fondiario; giudizi di convenienza all'esecuzione di un miglioramento fondiario. Indennità spettante a chi esegue miglioramenti su fondo altrui.
- Stima di un fondo suscettibile di ordinario miglioramento.
- Stima nella ripartizione dei costi relativi ad opere eseguite in consorzio.
- Consorzi stradali, consorzi irrigui, consorzi di difesa dalle acque, consorzi di bonifica idraulica.

Estimo Legale

- Stima dei danni. Il contratto di assicurazione; danno ed indennizzo. Danni da incendio ai fabbricati. Danni da grandine a colture erbacee.
- Stima dei diritti reali di godimento su cosa altrui: stime relative alle servitù prediali coattive. Richiami giuridici.
- Criteri generali di determinazione delle indennità per le servitù prediali coattive di passaggio, acquedotto (scarico), elettrodotto, metanodotto.
- Stime relative al diritto di usufrutto: stima del valore del diritto dell'usufruttuario, stima del valore del nudo proprietario. Stima del valore dell'usufrutto a fini fiscali.
- Stime relative alle rendite perpetue e vitalizie.

- Stime relative al diritto di superficie.
- Stima delle indennità nelle espropriazioni per causa di pubblica utilità secondo le attuali disposizioni legislative riferibili al Decreto del Presidente della Repubblica dell'08/06/2001, n° 327 "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di espropriazione per pubblica utilità" successivamente corretto dal Decreto Legislativo 27/12/2002, n° 302 che ha dato nuova sistemazione giuridica alla materia, abrogando tutte le precedenti leggi e norme particolari.
- Stima del valore cauzionale degli immobili per la concessione di mutui ipotecari.
- Stima per successioni ereditarie: generalità giuridiche. Tipi di successione: successione legittima, successione testamentaria, successione necessaria.
- Stima dell'asse ereditario nella riunione fittizia, collazione. Formazione delle quote di diritto e delle quote di fatto. Conguaglio eventuale delle quote.

Estimo Ambientale

- Tematiche macroestimative: valutazione dei beni ambientali. Il valore d'uso sociale; il valore economico totale; il valore territoriale.
- Valutazione dei danni ai beni ambientali (cenni).
- Giudizi di convenienza alla esecuzione di opere pubbliche; analisi costi/benefici. Valore attuale netto; rapporto benefici/costi attualizzato; saggio di rendimento interno dell'investimento; tempo di ritorno del capitale investito.
- Le opere di urbanizzazione ed i fattori di localizzazione (cenni).
- Valutazione d'impatto ambientale e sue fasi (cenni); cenni di metodologie di studio dell'impatto ambientale.

Estimo Civile

- Aspetti economici impiegabili nella stima dei fabbricati. Stime sintetiche dei fabbricati. Stime analitiche dei fabbricati. Stima analitica per capitalizzazione dei redditi di un fabbricato di civile abitazione con riferimento alla legislazione vigente in materia di locazioni.
- Stima delle aree edificabili con particolare riferimento alla loro situazione giuridica. Indici legali quantificanti l'edificabilità di un suolo.
- La comproprietà (communio pro indivisa) ed il condominio.
- Stima dei condomini. Criteri di ripartizione delle spese condominiali. Tabelle millesimali permettenti la ripartizione delle spese condominiali. Determinazione delle tabelle in base ai valori di mercato delle singole unità immobiliari costituenti il condominio. Determinazione in base alla superficie (o cubatura) reale, equivalente o virtuale. Determinazione delle tabelle millesimali di proprietà e d'uso di ascensore.

Estimo Catastale

- Generalità e tipi principali di catasto (loro classificazione).
- Il Catasto Terreni o rustico: finalità. Il Reddito Dominicale ed il Reddito Agrario:

loro determinazione nelle aziende di studio del Comune tipo. Formazione delle tariffe.

- Operazioni catastali: formazione, pubblicazione, attivazione e conservazione. Consultazione degli atti catastali.
- Il frazionamento: dimostrazione numerica.
- Consultazione degli atti catastali e tipi di misura.
- Il Catasto Edilizio Urbano: generalità. Determinazione del Reddito Imponibile delle unità immobiliari e delle tariffe di Rendita Catastale nei Gruppi A, B, C.
- Operazioni catastali: formazione, pubblicazione, attivazione, conservazione. Consultazione degli atti catastali e tipi di visura.
- Il valore a fini fiscali degli immobili e principali imposte gravanti sugli stessi.

Libro di testo:

Dino Franchi, Giancarlo Ragagnin – LEZIONI DI ECONOMIA ED ESTIMO - Bulgarini

15.j. SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Contenuti:

Potenziamento fisiologico

- Allenamento e incremento delle capacità motorie condizionali di resistenza, forza e velocità.

Mobilità articolare e ginnastica posturale

- Stretching, allungamento, mobilizzazione passiva e attiva, posture corrette ed esercizi respiratori.

Affinamento delle funzioni neuro – muscolari

- Stimolazione delle capacità coordinative generali e speciali

Grandi attrezzi

- Salite, traslocazioni, progressioni, esercizi

Atletismo

- Metodi di allenamento, andature, pratica di alcune attività specifiche

Giochi educativi, pre – sportivi, tennis tavolo

- Regole di gioco, rispetto delle diversità, stimolazione alla collaborazione e presa di coscienza di limiti e abilità.

Giochi sportivi di squadra

- Pallavolo, pallacanestro, pallamano. Affinamento dei fondamentali individuali e di squadra, costruzione del gioco.

Nozioni teoriche riguardanti le attività pratiche svolte

- Contrazione muscolare Atp, benefici fisiologici dell'attività fisica.

Tutela del benessere

- Regole comportamentali, comunicazione interpersonali, cura della propria persona, assistenza reciproca, attenzione alla prevenzione di infortuni.

Libro di testo:

IL DIARIO DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Materiale consegnato agli alunni

METABOLISMI / SISTEMI ENERGETICI nella CONTRAZIONE MUSCOLARE

Esistono quattro differenti sistemi energetici che generano ATP durante l'esercizio[3]. Nel contesto dell'attività fisica, il contributo di ognuno di questi sistemi è determinato dall'intensità e dalla durata della stessa. I quattro sistemi energetici del corpo sono:

- il sistema anaerobico alattacido o sistema dei fosfageni, con l'impiego di substrati energetici quali adenosina trifosfato (ATP) e fosfocreatina (PC);
- il sistema anaerobico lattacido o glicolisi, con l'impiego di substrati energetici quali glicogeno e glucosio (carboidrati);
- il sistema aerobico glicolitico, con l'impiego di substrati energetici quali glicogeno/glucosio;
- il sistema aerobico lipolitico con l'impiego di substrati energetici quali acidi grassi liberi (FFA).

Il sistema anaerobico alattacido (ATP-PC) è il sistema energetico più semplice del corpo con la capacità più breve (fino a 15 secondi) per mantenere la produzione di ATP. Durante l'esercizio intenso, come nello sprint, i fosfati rappresentano la fonte di ATP più rapida e disponibile.

È sbagliato credere che i sistemi energetici del corpo lavorino in modo indipendente. Infatti, i tre sistemi energetici lavorano insieme cooperativamente per produrre ATP. Attraverso la glicolisi, il glucosio ematico e il glicogeno muscolare (il glicogeno è la forma immagazzinata di glucosio nel muscolo o fegato) vengono convertiti in un'altra molecola chimica chiamata piruvato, che, a seconda dell'intensità dell'esercizio, entrerà nel mitocondrio (sistema aerobico glicolitico) o sarà convertito in lattato (sistema anaerobico lattacido). A livelli di intensità di esercizio - il piruvato entra nel mitocondrio e la contrazione muscolare continua attraverso la produzione aerobica di ATP. Mentre a livelli di intensità superiori - la capacità di produrre ATP attraverso la respirazione mitocondriale è compromessa, il piruvato viene convertito in lattato, che risulta come un sottoprodotto del metabolismo che viene prodotto durante il catabolismo o l'impiego energetico dei carboidrati.

Le vie metaboliche che supportano l'intensità di allenamento (cioè i sistemi anaerobici) sono in grado di sostenere la contrazione muscolare solo per brevi periodi, limitando così la prestazione. È a questo punto che l'esercizio fisico ad alta intensità è

compromesso, perché i sistemi energetici della glicolisi e dei fosfageni che stanno sostenendo la contrazione muscolare - possono produrre ATP ad un ritmo elevato, ma sono in grado di farlo solo per un periodo limitato[4]. Quindi, l'energia per le attività fisiche richiede una miscela di tutti i sistemi energetici. Tuttavia, le determinanti del coinvolgimento del particolare sistema energetico sono altamente dipendenti dalla intensità dell'esercizio.

Sistema anaerobico alattacido

Il sistema anaerobico alattacido, detto anche sistema dei fosfageni o sistema ATP-CP, è primariamente coinvolto in attività da uno a 10 secondi, impiegando l'ATP immagazzinato e la fosfocreatina come substrati energetici. Questa via metabolica interviene principalmente durante l'esercizio ad intensità massimale come lo sprint e l'esercizio coi pesi a basse ripetizioni (powerlifting, weightlifting). Questa reazione non richiede la presenza di ossigeno.

Sistema anaerobico lattacido

Il sistema anaerobico lattacido, detto anche glicolisi anaerobica, interviene principalmente in attività con una durata da 15 secondi a oltre 60 secondi, impiegando i carboidrati depositati nel muscolo (glicogeno muscolare) risultando nella produzione di acido lattico. L'accumulo crea una sensazione di bruciore, e può essere una causa dell'affaticamento durante l'esercizio. Il sistema anaerobico lattacido predomina nelle attività fisiche vicine all'intensità massimale, come gli sprint da 400 metri, o l'esercizio coi pesi a medie ripetizioni (6-20). Anche questo sistema non richiede la presenza di ossigeno.

Sistema aerobico glicolitico

Sebbene poco citato, il sistema aerobico glicolitico interviene durante prestazioni di una durata massima di 20 minuti, risultando un intermedio tra il sistema anaerobico lattacido e quello aerobico ossidativo. In questo caso il muscolo impiega primariamente il glicogeno muscolare e il glucosio ematico per generare energia. Questo produce piruvato come prodotto finale, il quale viene usato per produrre ulteriore energia. Questo sistema energetico è usato primariamente durante attività come la corsa da 2 miglia nell'atletica leggera.

Sistema aerobico lipolitico

Il sistema aerobico lipolitico interviene durante prestazioni di durata maggiore ai 20 minuti. In questo caso il corpo impiega acidi grassi per produrre energia. Questo è il sistema energetico usato durante le attività aerobiche a bassa intensità. Il sistema aerobico lipolitico è predominante nelle attività di lunga durata come la maratona nell'atletica leggera.

Interazione tra sistemi energetici

Nonostante una fonte energetica possa essere predominante in risposta ad una determinata attività muscolare (ad esempio il sistema alattacido per l'alzata massimale, o quello aerobico per la corsa o la maratona), in realtà tutte le tre fonti energetiche

provvedono a fornire l'ATP richiesta dal corpo in ogni momento. Perciò, il sistema dei fosfati interviene anche quando il corpo è in stato di riposo, mentre le fonti aerobiche intervengono anche durante l'alzata massimale. Anche in stato di riposo viene prodotta da muscoli una piccola quantità di lattato, che viene poi rilasciata nel sangue[5]. Durante una maratona, anche se la maggior parte dell'energia viene apportata dalle fonti ossidative, una piccola parte dell'energia richiesta proviene dai sistemi anaerobici dei fosfati e del lattato. Sebbene tutti i tre sistemi forniscano energia per ricavare parte dell'ATP richiesto per qualsiasi attività, come cambiano la durata o l'intensità dell'esercizio, cambia anche la predominanza tra uno dei tre sistemi. Il sistema anaerobico lattacido dei fosfati fornisce gran parte dell'energia per attività brevissime e molto intense, come l'alzata massimale (powerlifting), il getto del peso, o lo sprint da 36 metri nell'atletica leggera.

Il sistema anaerobico lattacido interviene in predominanza in attività mediamente brevi e mediamente intense, come nell'esercizio con sovraccarichi (Resistance training) da 20-25 ripetizioni, o in quello da 3 serie e 10 ripetizioni con 1 minuto di recupero (tipiche del bodybuilding e del fitness), oppure nello sprint da 200 metri. Il sistema aerobico fornisce gran parte dell'ATP per serie con sovraccarichi estremamente lunghe, o per prestazioni fisiche continue e di durata (Aerobic endurance). Tuttavia, tutti questi meccanismi intervengono in contemporanea producendo ciascuno una quantità variabile di energia. Non c'è un punto esatto in cui una fonte energetica provvede a fornire la maggior parte dell'ATP per un'attività.

Le variazioni nella percentuale dei contributi da parte dei tre sistemi viene condizionata dall'intensità e dalla durata dell'esercizio. Ad esempio, se un maratoneta durante un percorso incontra una salita, come risultato dell'aumento dell'intensità dello sforzo aumenta la componente anaerobica lattacida, il lattato si accumula nel corpo, e l'acido lattico contribuisce maggiormente a fornire energia nell'attività. Il contributo dei tre sistemi energetici nell'attività fisica è dinamico e varia con il variare della durata e dell'intensità.

COME SI MODIFICA IL CORPO UMANO CON IL MOVIMENTO

Il movimento, soprattutto quando è svolto in modo sistematico e secondo metodi di allenamento specifici, produce nel nostro organismo una serie di adattamenti e trasformazioni che lo rendono capace di prestazioni sempre più elevate. E' importante comunque sottolineare che, perché si possano ottenere risultati positivi, l'attività motoria deve essere scelta oculatamente e soprattutto ben dosata. Purtroppo se la qualità o la quantità del movimento non sarà adatta al soggetto si potranno manifestare effetti dannosi e spiacevoli. L'esercitazione motoria produce sempre più effetti contemporaneamente.

Effetti sui muscoli

L'effetto generale che si può ottenere è quello di evidenziare e modellare la muscolatura, migliorando così l'estetica di tutto il corpo.

- Aumento del volume del muscolo. Il muscolo, se fatto lavorare intensamente per sollevare pesi o per vincere resistenze diventa più grosso (ipertrofia) e aumenta la sua forza. Se invece viene poco utilizzato o rimane inattivo, il muscolo diventa più piccolo (ipotrofia), lasciando spazio al grasso evidenziando le ossa, e allo stesso tempo perde forza.
- Cambiamento della lunghezza. Il muscolo cambia la sua lunghezza e la sua forma in conseguenza del lavoro abituale cui è sottoposto. Se lavora accorciandosi ed allungandosi al massimo manterrà la sua lunghezza naturale, ma il suo "ventre" si allungherà, realizzando una forma affusolata ed elegante. Se invece l'accorciamento e l'allungamento saranno incompleti, diventerà più corto e tozzo.
- Aumento dei capillari. Il muscolo, impegnato in un lavoro di blanda intensità ma di lunga durata, aumenta la sua capillarizzazione, ossia il numero dei canaletti (capillari) che fanno arrivare l'ossigeno, portato dal sangue, alle fibre del muscolo. Ne consegue una migliorata capacità di rifornire il muscolo di ossigeno, condizione che gli permette di resistere più a lungo nel lavoro.
- Aumento delle sostanze energetiche. L'esercizio fisico fa sì che il deposito di sostanze energetiche (glicogeno) necessario per la contrazione muscolare venga aumentato
- Miglioramento della trasmissione degli stimoli nervosi. L'allenamento rende più veloce e precisa la trasmissione degli stimoli nervosi del cervello ai muscoli, migliorando la velocità e la coordinazione dei movimenti.

Effetti sulle ossa

La pratica motoria produce sulle ossa alcuni importanti effetti:

- Miglior nutrizione. L'aumentata circolazione sanguigna, dovuta all'esercizio fisico, nutre maggiormente il tessuto osseo rifornendolo di calcio.
- Sviluppo in lunghezza. Il movimento favorisce la produzione di nuove cellule ossee, il che determina la crescita in lunghezza dell'osso medesimo. Si può quindi affermare che il movimento contribuisce alla crescita della statura. Naturalmente tale crescita è condizionata da molti altri fattori, tra i quali l'ereditarietà, l'alimentazione, la condizione di salute.
- Sviluppo in larghezza e spessore. Le trazioni sulle ossa, esercitate dai muscoli durante il movimento, favoriscono lo sviluppo delle stesse in spessore e in larghezza. Ne consegue come risultato un aumento della resistenza e della robustezza. E' dimostrato che le ossa di chi compie intensa attività motoria presentano linee e protuberanze molto più marcate rispetto quelle di soggetti sedentari.

Effetti sulle articolazioni

In particolare l'attività motoria produce sulle articolazioni questi effetti:

- Mantenimento della mobilità fisiologica. L'articolazione, per mantenere la sua mobilità normale, deve essere utilizzata al massimo delle sue possibilità di movimento. Se per il movimento abituale si utilizza solo in parte tale sua possibilità, il risultato sicuro sarà la perdita di parte della mobilità. Se poi un'articolazione rimane immobile per lungo tempo, perde completamente la sua capacità di muoversi e si blocca.
- Aumento e recupero della mobilità. Perché sia possibile recuperare la mobilità perduta e aumentare quella posseduta, è necessario utilizzare forme particolari di movimento.
- Irrobustimento delle capsule articolari. Il movimento, agendo sui muscoli e sui legamenti, irrobustisce le articolazioni tanto da renderle meno soggetto a lussazioni e distorsioni.

Effetti sulla respirazione

La respirazione risente moltissimo l'influenza del movimento. Il "fiatone" che viene dopo un'attività intensa, è un'aumentata ventilazione polmonare. Infatti, quando si fa un esercizio fisico si consuma molto ossigeno, perciò è necessario respirare di più. Con l'allenamento si possono ottenere a livello respiratorio i vantaggi sotto elencati:

- Riduzione del tempo di recupero. Il soggetto allenato impiega minor tempo per tornare alla respirazione normale dopo lo sforzo.
- Minor aumento della frequenza respiratoria. Il soggetto allenato, a parità di lavoro, ha una frequenza respiratoria più bassa rispetto al sedentario.
- Aumento della capacità vitale. La capacità vitale è la quantità d'aria, misurata con lo spirometro in litri, che si riesce a soffiare con un'espiazione forzata, dopo una massima inspirazione. Lo sportivo ha una capacità vitale superiore a quella del sedentario; ciò dipende principalmente da una migliorata mobilità della gabbia toracica e da un sistema muscolare respiratorio divenuto più potente grazie all'esercizio fisico.
- Aumento del tempo di apnea. Anche il tempo di apnea o sospensione volontaria della respirazione aumenta nel soggetto allenato.
- Potenziamento della meccanica respiratoria. I muscoli respiratori, e in particolar modo il diaframma, con l'esercizio motorio aumentano la loro potenza e l'efficienza dei loro movimenti. La stessa struttura del polmone si modifica in meglio come risultato dell'allenamento.

Effetti sul cuore e sulla circolazione sanguigna

L'attività fisica produce evidenti effetti sul sistema cardio-circolatorio:

- La forma del cuore cambia. Infatti, il cuore di un atleta diventa quasi sferico.

- Il cuore diventa più grosso. Aumentano di volume le cavità interne: atri e ventricoli (ipercardiovolume) e le stesse pareti muscolari si ispessiscono (ipertrofia del miocardio).
- Aumenta la gittata sistolica (quantità di sangue messa in circolo in un minuto).
- Aumenta (durante il lavoro) la frequenza cardiaca (numero delle pulsazioni al minuto). A parità di lavoro il soggetto meglio allenato avrà un numero di pulsazioni minori, grazie alla capacità del suo cuore di pompare una maggiore quantità di sangue.
- Riduzione delle pulsazioni a riposo (bradicardia). E' questo uno degli effetti più semplicemente controllabili, ma che si ottiene solo grazie ad un costante e prolungato allenamento. Grandi atleti, soprattutto quelli impegnati in gare di resistenza prolungata, hanno una frequenza cardiaca di 36/40 battiti al minuto.
- Riduzione dei tempi di recupero dopo lo sforzo. Il soggetto allenato ritorna più velocemente del sedentario al ritmo cardiaco di riposo.
- Aumento dei capillari del cuore. Il cuore di chi si allena aumenta il numero dei suoi capillari per garantirsi una migliore irrorazione e nutrizione.
- Aumento dei capillari nei muscoli. L'apertura dei nuovi canaletti di irrorazione sanguigna è importante per migliorare la nutrizione dei muscoli e per eliminare le scorie prodotte dalla contrazione muscolare.
- Dirottamento del sangue. Quando si è impegnati in un lavoro fisico intenso, il sangue viene convogliato verso i muscoli impegnati e viene sottratto ad altri settori. Sono principalmente l'intestino, lo stomaco, il fegato e la milza a cedere sangue per il lavoro muscolare. E' per questo motivo che chi è poco allenato accusa dolori al fianco destro o sinistro.
- Facilitazione del ritorno del sangue al cuore. Durante il movimento, i muscoli con la loro contrazione "massaggiano" e "spremono" le vene che, grazie alle valvole a nido di rondine, convogliano in direzione del cuore.
- Non ultimo, è l'effetto a livello CEREBRALE, mediante il rilascio delle Endorfine, neurotrasmettitore che provoca sensazioni di benessere psicofisico.

16. IL CONSIGLIO DI CLASSE

PRESIDENTE	Fabio	GIOVANETTI	_____
Religione	Paolo	BELLINTANI	_____
Lingua e Letteratura Italiana	Mario	ALBERICI	_____
Storia	Mario	ALBERICI	_____
Lingua Inglese	Elisabetta	LO SARDO	_____
Matematica	Natale	BEVACQUA	_____
Progettazione, Costruzioni, Impianti	Giuseppe	PARIETTI	_____
Gestione Cantiere e Sicurezza	Vincenzo	GAGLIARDI	_____
Topografia	Fulvio	MARRONE	_____
Geopedologia, Economia ed Estimo	Antonino	BARATTA	_____
Scienze Motorie e Sportive	Elena	ZANICHELLI	_____
Laboratorio Tecnico	Paolo	D'AGUÌ	_____
Laboratorio Tecnico	Giovanni	DI NATALE	_____

LUINO 07 Maggio 2018

ESAMI DI STATO

CONCLUSIVI DEI CORSI DI STUDIO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

PROVA DI ITALIANO

(per tutti gli indirizzi: di ordinamento e sperimentali)

Svolgi la prova, scegliendo una delle quattro tipologie qui proposte.

TIPOLOGIA A - ANALISI DEL TESTO

L. PIRANDELLO, *Il piacere dell'onestà*
ATTO PRIMO - SCENA OTTAVA
BALDOVINO, FABIO

1 BALDOVINO (*seduto, s'insella le lenti su la punta del naso e, reclinando indietro il capo*) Le chiedo, prima di tutto, una grazia.
FABIO Dica, dica...
BALDOVINO Signor marchese, che mi parli aperto.

5 FABIO Ah, sì, sì... Anzi, non chiedo di meglio.
BALDOVINO Grazie. Lei forse però non intende questa espressione "aperto", come la intendo io.
FABIO Ma... non so... aperto... con tutta franchezza...

E poiché Baldovino, con un dito, fa cenno di no:

10

...E come, allora?

BALDOVINO Non basta. Ecco, veda, signor marchese: inevitabilmente, noi ci **costruiamo**. Mi spiego. Io entro qua, e divento subito, di fronte a lei, quello che devo essere, quello che posso essere - mi **costruisco** - cioè, me le presento¹ in una forma adatta alla relazione che debbo contrarre con lei. E lo

15 stesso fa di sé anche lei che mi riceve. Ma, in fondo, dentro queste costruzioni nostre messe così di fronte, dietro le gelosie² e le imposte, restano poi ben nascosti i pensieri nostri più segreti, i nostri più intimi sentimenti, tutto ciò che siamo per noi stessi, fuori delle relazioni che vogliamo stabilire. - Mi sono spiegato?

FABIO Sì, sì, benissimo... Ah, benissimo! [...]

20 BALDOVINO Comincio io, allora, se permette, a parlarle aperto. - Provo da un pezzo, signor marchese - **dentro** - un disgusto indicibile delle abiette costruzioni di me, che debbo mandare avanti nelle relazioni che mi vedo costretto a contrarre coi miei... diciamo **simili**, se lei non s'offende.

FABIO No, prego... dica, dica pure...

BALDOVINO **Io mi vedo**, mi vedo di continuo, signor marchese; e dico: - Ma quanto è vile, ma com'è

25 indegno questo che tu ora stai facendo!

FABIO (sconcertato, imbarazzato) Oh Dio... ma no... perché?

BALDOVINO Perché sì, scusi. Lei, tutt'al più, potrebbe domandarmi perché allora lo faccio? Ma perché... molto per colpa mia, molto anche per colpa d'altri, e ora, per necessità di cose, non posso fare altrimenti. Volerci in un modo o in un altro, signor marchese, è presto fatto: tutto sta, poi, se

30 **possiamo essere** quali ci vogliamo. [...] Ora, scusi, debbo toccare un altro tasto molto delicato.

FABIO Mia moglie?

BALDOVINO Ne è separato. - Per torti... - lo so, lei è un perfetto gentiluomo - e chi non è capace di farne, è destinato a riceverne. - Per torti, dunque, della moglie. - E ha trovato qua una consolazione. Ma la vita - trista usuraja - si fa pagare quell'uno di bene che concede, con cento di noje e di dispiaceri.

35 FABIO Purtroppo!

BALDOVINO Eh, l'avrei a sapere! - Bisogna che ella sconti la sua consolazione, signor marchese! Ha davanti

l'ombra minacciosa d'un protesto senza dilazione. - Vengo io a mettere una firma d'avallo, e ad assumermi di pagare la sua cambiale. - Non può credere, signor marchese, quanto piacere mi faccia questa vendetta che posso prendermi contro la società che nega ogni credito alla mia firma. Imporre

40 questa mia firma; dire: - Ecco qua: uno ha preso alla vita quel che non doveva e ora pago io per lui, perché se io non pagassi, qua un'onestà fallirebbe, qua l'onore d'una famiglia farebbe bancarotta; signor marchese, è per me una bella soddisfazione: una rivincita! Creda che non lo faccio per altro. [...]

FABIO Ecco, bene! E allora, questo. Benissimo! Io non vado cercando altro, signor Baldovino. L'onestà! La bontà dei sentimenti! [...]

45 BALDOVINO Ma le conseguenze, signor marchese, scusi! [...]

FABIO Ecco... caro signore... - capirà... - già lei stesso l'ha detto - non... non mi trovo in condizione di seguirla bene, in questo momento [...]

BALDOVINO - È facilissimo. Che debbo fare io? - Nulla. - Rappresento la forma. - L'azione - e non bella - la commette lei: - l'ha già commessa, e io gliela riparo; seguirà a commetterla, e io la nasconderò. -

50 Ma per nasconderla bene, nel suo stesso interesse e nell'interesse soprattutto della signorina, **bisogna che lei mi rispetti**; e non le sarà facile nella parte che si vuol riserbare! - Rispetti, dico, non propriamente me, ma la forma - la forma che io rappresento: l'onesto marito d'una signora perbene. Non la vuol rispettare?

FABIO Ma sì, certo!

55 BALDOVINO E non comprende che sarà tanto più rigorosa e tiranna, questa forma, quanto più pura lei vorrà che sia la mia onestà? - Perciò le dicevo di badare alle conseguenze. [...]

FABIO Come... perché, scusi? - Io non vedo tutte codeste difficoltà che vede lei!

BALDOVINO Credo mio obbligo fargliele vedere, signor marchese. Lei è un gentiluomo. Necessità di cose, di condizioni, la costringono a non agire onestamente. Ma lei non può fare a meno dell'onestà!

60 Tanto vero che, non potendo trovarla in ciò che fa, la vuole in me. **Devo rappresentarla io, la sua onestà**: - esser cioè, l'onesto marito d'una donna, che non può essere sua moglie; l'onesto padre d'un nascituro che non può essere suo figlio. È vero questo?

FABIO Sì, sì, è vero.

BALDOVINO Ma se la donna è sua, e non mia; se il figliuolo è suo, e non mio, non capisce che non

65 basterà che sia onesto soltanto io? **Dovrà essere onesto anche lei**, signor marchese, davanti a me. Per forza! -

Onesto io, onesti tutti. - Per forza!

FABIO Come come? Non capisco! Aspetti...

Note:

(1) - 1 mi presento a lei

(2) - 2 le persiane

Luigi PIRANDELLO (Girgenti 1867 - Roma 1936) ebbe il premio Nobel nel 1934. Tutta la sua produzione è percorsa dal filo rosso dell'assurdo e del tragico della condizione umana, dal contrasto tra apparenza e realtà e dallo sfaccettarsi della verità. Il testo proposto è tratto da *Il piacere dell'onestà*, commedia in tre atti, rappresentata per la prima volta a Torino il 25 novembre 1917. La vicenda è collocata ai primi del Novecento in una città delle Marche.

*Un nobile (il marchese Fabio), separato dalla moglie, ha una relazione con una giovane (Agata), che aspetta da lui un bambino. Il marchese e la madre della giovane pensano di trovare ad Agata (riluttante, ma poi consenziente), un finto marito per «salvare le apparenze». Accetta di assumere questo ruolo un altro aristocratico, Baldovino, uomo dalla vita dissipata, pieno di debiti di gioco, che non sa come pagare e che vengono pagati dal marchese. Ma Baldovino, molto accorto e sottile intenditore dei raggiri altrui, intuisce che Fabio, dopo aver fatto di lui un finto padre del nascituro, cercherà di scacciarlo dalla famiglia, magari facendolo apparire un truffatore in qualche affare finanziario. Per prevenire questo inganno, Baldovino fonda tutto il suo rapporto col marchese su un patto di **onestà di pura forma**: chiede che tutti debbano **apparire** sempre e in ogni cosa onesti, anche **se non lo sono**. Infatti, Baldovino, per tutta la vita imbrogliatore e sregolato, accetta questo vile patto solo per provare **il piacere di apparire onesto**, in una società che non rende affatto facile **l'essere** onesti. Ma alla fine giunge il colpo di scena: quando si scoprono l'inganno del marchese e la disonestà sua e degli altri, Baldovino confessa la propria intima disonestà e conquista in questo modo, involontariamente, la stima e l'amore di Agata, che decide di andare a vivere con lui, portando con sé anche il bambino. Nella Scena ottava dell'Atto primo si incontrano e discutono per la prima volta il puntiglioso Baldovino e l'incauto Fabio. - Le parole in neretto nel testo sono evidenziate già dall'Autore.*

Analisi del testo

A. La figura di Baldovino

1. Cerca e commenta nelle battute di Baldovino le parole e le espressioni che meglio rivelano le sue posizioni e intenzioni nella trattativa.
2. Nel brano dalla riga 19 alla riga 41 quali esperienze affiorano della precedente vita di Baldovino?
3. In quale brano emerge più chiaramente il quadro delle "apparenze" da salvare? Individualo e commentalo.

B. La figura di Fabio

1. Come si caratterizza il linguaggio di Fabio rispetto a quello di Baldovino?
2. Quando Fabio (righe 42 e 43) parla di "onestà" e "bontà dei sentimenti" da parte di Baldovino, a che cosa sembra riferirsi?
3. In questo dialogo, Fabio fa finta di non capire i discorsi di Baldovino o non li comprende davvero? Argomenta la tua risposta.

Commento complessivo e approfondimenti

1. Da questa vicenda, che per lungo tratto ci presenta personaggi pieni di ipocrisia e abituati al raggirio, si ricava alla fine anche una morale positiva? In che modo il pessimismo di Pirandello, quale si riscontra in questa ed in altre sue opere a te note, vuole aiutarci a trovare il filo per una condotta onesta nella vita, così piena di difficoltà per tutti?
2. Pirandello è tra i nostri scrittori moderni che propongono per primi una lingua finalmente di "uso medio", cioè di tipo parlato. Cerca e commenta le espressioni vicine al parlato di oggi. Puoi spiegare, ad esempio, il significato dell'avverbio "allora" qui più volte usato.
3. Nel rispondere alle domande che ti sono state poste, riferisciti anche al contesto culturale europeo dell'epoca.

TIPOLOGIA B - REDAZIONE DI UN "SAGGIO BREVE" O DI UN "ARTICOLO DI GIORNALE"

(puoi scegliere uno degli argomenti relativi ai quattro ambiti proposti)

CONSEGNE

Svilupa l'argomento scelto o in forma di "saggio breve" o di "articolo di giornale", utilizzando i documenti e i dati che lo corredano.

Se scegli la forma del "saggio breve", interpreta e confronta i documenti e i dati forniti e su questa base svolgi, argomentandola, la tua trattazione, anche con opportuni riferimenti alle tue conoscenze ed esperienze di studio.

Da' al saggio un titolo coerente con la tua trattazione e ipotizzane una destinazione editoriale (rivista specialistica, fascicolo scolastico di ricerca e documentazione, rassegna di argomento culturale, altro).

Se lo ritieni, organizza la trattazione suddividendola in paragrafi cui potrai dare eventualmente uno specifico titolo.

Se scegli la forma dell'"articolo di giornale", individua nei documenti e nei dati forniti uno o più elementi che ti sembrano rilevanti e costruisci su di essi il tuo 'pezzo'.

Da' all'articolo un titolo appropriato ed indica il tipo di giornale sul quale ne ipotizzi la pubblicazione (quotidiano, rivista divulgativa, giornale scolastico, altro).

Per attualizzare l'argomento, puoi riferirti a circostanze immaginarie o reali (mostre, anniversari, convegni o eventi di rilievo).

Per entrambe le forme di scrittura non superare le quattro o cinque colonne di metà di foglio protocollo.

ARGOMENTO: Affetti familiari

DOCUMENTI

In morte del fratello Giovanni

Un dì, s'io non andrò sempre fuggendo
di gente in gente, me vedrai seduto
su la tua pietra, o frater mio, gemendo
il fior de' tuoi gentili anni caduto.

La Madre or sol, suo dì tardo traendo,
parla di me col tuo cenere muto;
ma io deluse a voi le palme tendo,
e sol da lunge i miei tetti saluto.

Sento gli avversi Numi, e le secrete
cure che al viver tuo furon tempesta,
e prego anch'io nel tuo porto quïete.

Questo di tanta speme oggi mi resta!
Straniere genti, l'ossa mie rendete
allora al petto della madre mesta.

U. FOSCOLO, *Sonetti*, (1802)



Michelangiolo Buonarroti, *Sacra famiglia* (1504)

A mia moglie, in montagna

Dal fondo del vasto catino,
supini presso un'acqua impaziente
d'allontanarsi dal vecchio ghiacciaio,
ora che i viandanti dalle braccia tatuate
han ripreso il cammino verso il passo,
possiamo guardare le vacche.
Poche sono salite in cima all'erba e pendono
senza fame né sete,
l'altre indugiano a mezza costa
dov'è certezza d'erba
e senza urtarsi, con industri strappi,
brucano; finché una
leva la testa a ciocco verso il cielo,
muggisce ad una nube ferma come un battello.
E giungono fanciulli con frasche che non usano,
angeli del trambusto inevitabile,
e subito due vacche si mettono a correre
con tutto il triste languore degli occhi
che ci crescono incontro.
Ma tu di fuorivìa, non spaventarti,
non spaventare il figlio che maturi.

G. ORELLI, *L'ora del tempo*, (1962)

Ed amai nuovamente; e fu di Lina
dal rosso scialle il più della mia vita.
Quella che cresce accanto a noi, bambina
dagli occhi azzurri è dal suo grembo uscita
Trieste è la città, la donna è Lina,
per cui scrissi il mio libro di più ardita
sincerità; né dalla sua fu fin'
ad oggi mai l'anima mia partita.
Ogni altro conobbi umano amore;
ma per Lina torrei di nuovo un'altra
vita, di nuovo vorrei cominciare.
Per l'altezza l'amai del suo dolore,
perché tutto fu al mondo, e non mai scaltra,
e tutto seppe, e non se stessa, amare.

U. SABA, *Autobiografia*, (1924)

Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di
scale
e ora che non ci sei è il vuoto ad ogni gradino.
Anche così è stato breve il nostro lungo viaggio.
Il mio dura tuttora, né più mi occorrono
le coincidenze, le prenotazioni,
le trappole, gli scorni di chi crede
che la realtà sia quella che si vede.
Ho sceso milioni di scale dandoti il braccio
non già perché con quattr'occhi forse si vede di più.
Con te le ho scese perché sapevo che di noi due
le sole vere pupille, sebbene tanto offuscate,
erano le tue.

E. MONTALE, *Satura*, (1971)

Il compleanno di mia figlia. 1966

Siano con selvaggia compunzione accese
le tre candele.

Saltino sui coperchi con fragore i due
compari di spada compiuti uno
sei anni e mezzo, l'altro cinque
e io trentaquattro e la mamma trentadue
e la nonna, se non sbaglio, sessantotto.
Questa scena non verrà ripetuta.

La scena non viene diversamente effigiata. E chi
si sentisse esule o in qualche
percentuale risulta ingrignato
parli prima o domani.

Accogli, stregghina di marzapane, la nostra sospettosa
tenerezza.

Seguano come a caso stridi
di vagoni piombati, raffiche di mitragliatrice...

G. RABONI, *Cadenza d'inganno*, (1975)

La madre

E il cuore quando d'un ultimo battito
Avrà fatto cadere il muro d'ombra
Per condurmi, Madre, sino al Signore,
Come una volta mi darai la mano.
In ginocchio, decisa,
Sarai una statua davanti all'Eterno,
Come già ti vedeva
Quando eri ancora in vita.

Alzerai tremante le vecchie braccia,
Come quando spirasti
Dicendo: Mio Dio, eccomi.
E solo quando m'avrà perdonato,
Ti verrà desiderio di guardarmi.
Ricorderai d'avermi atteso tanto,
E avrai negli occhi un rapido sospiro.

G. UNGARETTI, 1930

2. AMBITO SOCIO - ECONOMICO

ARGOMENTO: **È ancora possibile la poesia nella società delle comunicazioni di massa?**

DOCUMENTI

"Sotto lo sfondo così cupo dell'attuale civiltà del benessere anche le arti tendono a confondersi, a smarrire la loro identità. Le comunicazioni di massa, la radio e soprattutto la televisione, hanno tentato non senza successo di annientare ogni possibilità di solitudine e di riflessione. Il tempo si fa più veloce, opere di pochi anni fa sembrano "datate" e il bisogno che l'artista ha di farsi ascoltare prima o poi diventa bisogno spasmodico dell'attuale, dell'immediato. Di qui l'arte nuova del nostro tempo che è lo spettacolo, un'esibizione non necessariamente teatrale a cui concorrono i rudimenti di ogni arte e che opera una sorta di massaggio psichico sullo spettatore o ascoltatore o lettore che sia... In tale paesaggio di esibizionismo isterico quale può essere il posto della più discreta delle arti, la poesia? "E. MONTALE, *È ancora possibile la poesia?* (Discorso tenuto all'Accademia di Svezia), 1975

"Ruth Lilly, erede novantenne della casa farmaceutica che produce il Prozac, ha regalato cento milioni di dollari a "Poetry", rivista di poesia perennemente in bolletta che ha pubblicato i grandi del Novecento, da Dylan Thomas ed Ezra Pound, e che rischiava di chiudere... È un segno del destino che il denaro speso per gli antidepressivi sia andato a finanziare la più antica e ignorata delle medicine contro l'angoscia. Ed è un altro segno che sia stato proprio il Pio Albergo Trivulzio di Milano... ad aver organizzato un concorso nazionale di poesia per anziani. Lo hanno vinto una coetanea veneta della miliardaria americana e la signora Luigia Tonelli, leggermente più matura, che ha voluto ringraziare la giuria con queste parole: "I miei 104 anni sono tanti, ma non sono mai troppi per tutto quello che la vita ci offre". Una frase che, a leggerla prima e dopo i pasti, uno si dimentica persino di prendere il Prozac. Rimane la gioia di vedere tanti vecchi rifugiarsi nella poesia, il linguaggio dei bambini. E la rabbia di saperli quasi costretti a scrivere, dal momento che il mondo non li ascolta più." M. GRAMELLINI, I versi della nonna, LA STAMPA 20/11/2002

"La poesia è, ormai, un "genere" letterario sempre più specialistico, che non interessa nessuno, o quasi, al di fuori delle università e di una cerchia ristretta di cultori... Ma la poesia da sempre, aspira a essere popolare; e questo fatto genera qualche equivoco... L'impopolarità della poesia sembra irreversibile. In passato, la poesia diventava popolare sulla spinta delle grandi idee, delle grandi emozioni, delle grandi cause (giuste o sbagliate). Oggi, il pacifismo non ha un vate, la causa palestinese e le sofferenze del popolo israeliano non hanno un vate; Bin Laden balbetta versi non suoi, Karadzic è meglio dimenticarlo. Forse, un capitolo della storia umana si è chiuso per sempre." S. VASSALLI, Il declino del vate, IL CORRIERE DELLA SERA 12/01/2003

"La poesia è irreversibilmente morta... oppure è viva e lotta con noi...? Di fronte a un'alternativa del genere, la mia reazione istintiva è, lo confesso, quella di stringermi nelle spalle e cambiare discorso. Come si fa a rispondere? La poesia è una possibilità infinitamente sospesa, una possibilità che si avvera soltanto nella mente di ogni singolo destinatario; tutto il resto, la "popolarità", il "ruolo sociale" ecc. - appartiene alla sfera delle conseguenze e può esserci o non esserci, in un determinato periodo storico, per motivi che non dipendono né dai poeti né dalla poesia." G. RABONI, La poesia? Si vende ma non si dice, IL CORRIERE DELLA SERA 18/01/2003

"... la poesia non muore mai del tutto. Se morisse la poesia, allora si atrofizzerebbero e si impoverirebbero mortalmente anche il linguaggio e il pensiero, e non sarebbe un capitolo della storia umana a chiudersi, ma

sarebbe l'umanità stessa a cambiare. Bisogna indicarli gli assassini della poesia: non sono certo il popolo, i ragazzi e le ragazze, i lavoratori, gli anziani, le persone comuni, ma sono tra i poeti e gli intellettuali stessi, almeno tra quelli che vivono di rendita su vecchie posizioni nichiliste, materialistiche ed eurocentriche, sono tra quei borghesi corrotti, cinici, conformisti, pigri, incolti che rappresentano il ventre molle della classe dirigente italiana, sono tra i cultori del trash, sono tra coloro che attaccano e avvelenano la Madre Terra, sono tra i sostenitori di una inedita gerarchia in cui Denaro e Tecnica occupano il primo posto nella scala dei valori.... Se popolare è tutto ciò che riguarda i consigli per gli acquisti, il luccicante ma miserabile mondo della moda, degli spot, del calciomercato allora è meglio che la poesia non sia popolare. Lei è di più, è universale. E quelli che la vogliono uccidere non ce la faranno." G. CONTE, Ma la poesia non sempre deve essere popolare, IL CORRIERE DELLA SERA 15/01/2003

"La società-spettacolo non vuole cancellare la nobile funzione della poesia, perché sa che ne avrebbe un ritorno d'immagine negativo. E allora, semplicemente, e per arrivare ai grandi numeri, fa della canzone il surrogato di massa della poesia... C'è però un fatto decisivo a conferma della presenza vitale, anche se occultata dai media più forti, della poesia, e cioè la fiducia tranquilla dei giovanissimi in questo genere espressivo. Qualche anno fa pensavo: com'è possibile che un diciottenne, oggi, affidi il meglio di sé alla poesia, in un mondo che tende a nasconderla? Ebbene, i giovani che scrivono versi, ma non per raccontare le sole sciocchezze in cuore e amore, sono tanti e pienamente persuasi. Investono il meglio di sé nell'energia insostituibile e nella verità profonda della parola poetica, e non gliene importa nulla dei vip televisivi e della cultura di massa. Li seguo da tempo, sono nati negli anni Settanta e ormai anche oltre... Sono loro il futuro della poesia, che non cederà certo il campo ai surrogati." M. CUCCHI, Il destino della poesia nella società moderna, LA STAMPA, 21/1/2003

"Sei una parola in un indice". Lessi questo verso tanti anni fa, non so più su quale rivista letteraria... Ma per me quel "sei una parola in un indice", quel "ma di te sappiamo solo oscuro amico/che udisti l'usignolo una sera", vanno a toccare più di ogni altra composizione le misteriose corde d'ordine sentimentale (chiamiamole pure così), latenti in ciascuno di noi dai tempi della scuola. Sono veri e propri innamoramenti, cui si perviene casualmente, per vie proprie, o perché un insegnante più appassionato degli altri e con una voce più duttile, ce li ha messi in evidenza. Lo studio a memoria della poesia è ancora obbligatorio, mi dicono, e ancora mal sopportato dai ragazzini. Sarà, ma "Dolce e chiara è la notte e senza vento" o "quel giorno più non vi leggemmo avante", devono pur risuonare in un'aula scolastica. Sono spiragli aperti per un attimo su un mondo parallelo che esclude merendine e play-station. Un mondo di suggestioni enigmatiche e dolcissime, che per molti scomparirà forse per sempre ma per altri resterà per sempre lì a portata di mano, evocabile in ufficio, guidando sull'autostrada, spingendo il carrello per un supermercato... Sono lingotti in un caveau svizzero, magari parziali e approssimativi nella memoria, ma emotivamente indistruttibili. Ognuno se li deve mantenere da sé, con la sua segreta chiave, perché l'alternativa (il cenacolo con dama protettrice, il convegno promosso dal Comune, l'evento mediatico una volta l'anno) non funziona, inquina senza scampo quelle privatissime risonanze... " C. FRUTTERO, L'indice di Borges, TUTTOLIBRI, 11 gennaio 2003

3. AMBITO STORICO - POLITICO

ARGOMENTO: Il terrore e la repressione politica nei sistemi totalitari del '900.

DOCUMENTI

Scheda:

- Il fascismo italiano fece centinaia di prigionieri politici e di confinati in domicilio coatto, migliaia di esiliati e fuoriusciti politici.
- Il nazismo tedesco dal 1933 al 1939 ha eliminato circa 20.000 oppositori nei campi di concentramento e nelle prigioni; tra il 1939 e il 1941 ha sterminato nelle camere a gas 70.000 tedeschi vittime di un programma di eutanasia. Durante la guerra si calcola che siano stati uccisi circa 15 milioni di civili nei paesi occupati, circa 6 milioni di ebrei; 3.300.000 prigionieri di guerra sovietici, più di un milione di deportati e decine di migliaia di zingari sono morti nei campi di concentramento; più di 8 milioni sono stati inviati ai lavori forzati.
- Nella Russia comunista la prima epurazione la pagarono gli iscritti al partito; tra il 1936-38 furono eliminati 30.000 funzionari su 178.000; nell'Armata rossa in due anni furono giustiziati 271 tra generali, alti ufficiali e commissari dell'esercito. Nei regimi comunisti del mondo (URSS, Europa dell'Est, Cina, Corea del Nord,

Vietnam, Cambogia, Cuba, ecc.) si calcola che sono stati eliminati circa 100 milioni di persone contrarie al regime.

- Né bisogna dimenticare le "foibe" istriane e, più di recente, i crimini nei territori della ex Jugoslavia, in Algeria, in Iraq, ecc. Amnesty International ha segnalato 111 Paesi dove sono state applicate torture su persone per reati d'opinione.

"Con il terrore si assiste a una doppia mutazione: l'avversario, prima nemico e poi criminale, viene trasformato in 'escluso'. Questa esclusione sfocia quasi automaticamente nell'idea di sterminio. Infatti la dialettica amico/nemico è ormai insufficiente a risolvere il problema fondamentale del totalitarismo: si tratta di costruire un'umanità riunita e purificata, non antagonista [...]. Da una logica di lotta politica si scivola presto verso una logica di esclusione, quindi verso un'ideologia dell'eliminazione e, infine, dello sterminio di tutti gli elementi impuri".

S. COURTOIS, "Perché?", in *Il libro nero del comunismo*, Milano, Mondadori, 2000

"Per genocidio si intende uno qualunque dei seguenti atti, commessi con l'intenzione di distruggere completamente o in parte un gruppo nazionale, etnico, razziale o religioso in quanto tale: a) assassinio di membri del gruppo; b) grave attentato all'incolumità fisica o mentale di membri del gruppo; c) imposizione intenzionale al gruppo di condizioni di vita destinate a provocare la distruzione fisica totale o parziale; d) misure volte a ostacolare le nascite all'interno del gruppo; e) trasferimenti coatti dei figli di un gruppo a un altro".

Convenzione delle Nazioni Unite del 9/12/1948

"Dolore per la nostra patria [il Cile] soggiogata e convertita in un immenso carcere; per il nostro popolo martoriato dalla fame e dalla miseria; per i nostri compagni ed amici caduti nel combattimento, o assassinati, torturati o incarcerati dal fascismo. Speranza che questo incubo di orrore avrà una fine non lontana, e la certezza che i colpevoli riceveranno il castigo esemplare".

C. ALTAMIRANO, "Saluto di capodanno: I gennaio 1975", in *Tutte le forme di lotta*, Milano, 1975, (L'autore era segretario generale del Partito socialista cileno)

"I regimi totalitari del XX secolo hanno rivelato l'esistenza di un pericolo prima insospettato: quello di una manomissione completa della memoria".

T. TODOROV, *Memoria del male, tentazione del bene. Inchiesta su un secolo tragico*, Milano, Garzanti, 2001

4. AMBITO TECNICO - SCIENTIFICO

ARGOMENTO: L'acqua, risorsa e fonte di vita

DOCUMENTI

H₂O UNA BIOGRAFIA DELL'ACQUA: H₂O è l'unica formula chimica che tutti conoscono. Ed è giusto che sia così: l'acqua non è solo la sostanza più diffusa sulla terra, ma è la condizione necessaria, la fonte, la matrice della vita. In tutti gli antichi miti della creazione, in principio era l'acqua: nella Bibbia "lo spirito di Dio aleggiava sulle acque"; nel *Regveda*, tutto "era acqua indistinta". Quando la spogliamo dei suoi abbellimenti simbolici, della sua associazione con la purezza, l'anima, la maternità, la vita e la giovinezza; anche quando la riduciamo ad un fenomeno da laboratorio, chimico o geologico che sia, l'acqua continua ad affascinarci. Molecola a prima vista molto semplice, nondimeno l'acqua lancia alla scienza sfide sempre difficili."

Ph. BALL, *H₂O una biografia dell'acqua*, Rizzoli 2000

USI E SPRECHI: "Destino veramente strano quello dell'acqua: se un essere umano ne è privato solo per pochi giorni, muore. Se una zona attraversa un lungo periodo di siccità, migliaia o addirittura milioni di persone muoiono di fame. Senza di essa, niente può vivere, crescere, produrre. E tutto questo si riflette nelle idee che ci facciamo sull'acqua e nella sacralità che spesso ancora la circonda. Allo stesso tempo, però, l'acqua è sprecata, sporcata, ignorata e dimenticata forse più di qualunque altra risorsa naturale."

M. FONTANA, *L'acqua, natura, uso, consumo, inquinamento e sprechi*, Editori riuniti, 1984

ACQUA, FONTE DI SICUREZZA ALIMENTARE: " Affinché vi sia cibo occorre che vi sia acqua. E' quindi fondamentale investire per garantire la disponibilità e l'uso efficiente delle risorse idriche, in un indispensabile contesto di salvaguardia ambientale. Acqua e cibo rappresentano il motore di quello sviluppo autosostenibile cui tutti dobbiamo dare priorità assoluta."

Introduzione a "Celebrazioni Ufficiali Italiane per la Giornata Mondiale dell'Alimentazione 2002" da parte del presidente del Consiglio dei Ministri

PROSPETTIVE FUTURE: "La società contemporanea si è abituata all'idea che risorse essenziali per la vita e per le attività economiche e produttive, come l'acqua, siano inesauribili, a portata di mano, sempre disponibili. Non tutti sanno, tuttavia, che questa fondamentale risorsa è limitata e, in alcune situazioni, comincia anche a scarseggiare. Occorre, quindi, migliorare la conoscenza e la tutela dell'acqua come elemento fondamentale esistente in natura e dell'acqua come risorsa per lo sviluppo, necessaria per la vita, per la salute, per le città e per le campagne, e in particolare per l'agricoltura e per una sana alimentazione... In futuro? è ormai evidente? l'acqua diventerà sempre più un bene prezioso ed insostituibile, anche raro. Le difficoltà di approvvigionamento, il declino della qualità, la penuria, il consumo disattento, gli sprechi dell'acqua sono già motivo di preoccupazione... L'acqua non dovrà essere un fattore di incertezza o, nel caso delle catastrofi, minaccia per la popolazione del mondo, anche nei luoghi dove il clima favorevole, le piogge, l'innevamento, l'alternarsi delle stagioni l'hanno resa abbondante."

Atti della Giornata mondiale per l'alimentazione 2002

È L'ANNO DELLA VITA: "E' certamente una coincidenza che il 2003, atteso da tempo per celebrare i cinquant'anni dalla scoperta della struttura a doppia elica del Dna, sia stato dedicato anche all'acqua. L'accostamento non poteva essere, comunque, più pertinente. Il Dna è, soprattutto nell'immaginario collettivo, il simbolo biologico della vita, ed è un luogo non meno comune che l'acqua è una condizione indispensabile per la vita. Nonché un ambiente che offre straordinarie opportunità evolutive. Con conseguenze non sempre benefiche per l'uomo: nel passaggio a una civiltà più sedentaria l'acqua ha infatti cominciato a rappresentare un grave rischio di morte per l'umanità, veicolando gli agenti di malattie come il tifo e il colera o favorendo lo sviluppo di artropodi in grado di trasmettere virus, o parassiti come la malaria. Il rapporto fra acqua e vita è stato intuito da molti miti della creazione, in particolare presso quelle civiltà che si svilupparono sulle sponde dei grandi fiumi e fatto proprio addirittura dal primo filosofo naturalista, Talete."

G. CORBELLINI, Una molecola nell'oceano, in *IL SOLE 24 ORE*, 5 gennaio 2003

"La molecola è sempre H₂O ma in molte parti del mondo è marrone, sporca di fango e portatrice di funghi e batteri e quindi di malattie e di morte: Oppure è assente del tutto. Per l'Organizzazione mondiale della Sanità la situazione peggiora: nel 2025 l'oro blu potrebbe essere insufficiente per due persone su tre. Urgono nuovi accordi internazionali. L'acqua è un problema globale, ma a differenza del riscaldamento del clima, è affrontabile su scala locale. Lo stress idrico è, per esempio, spesso causato da sprechi locali: in primo luogo dalle inefficienze in agricoltura (attività per la quale utilizziamo il 70% dell'acqua), ma anche da semplici, stupide perdite delle tubature o contaminazioni evitabili... Ma ciò che in Italia è un problema, in Bangla Desh può diventare un dramma. Fino a una trentina di anni fa, tutti bevevano acqua contaminata dalle fognature. Ascoltando i geologi, però, si scopre che basterebbe scavare i pozzi a una profondità di 80 metri, anziché di 50 circa per eliminare il problema alle radici nel 99% dei casi."

M. MERZAGORA, Un patto sul colore dell'acqua, in *IL SOLE 24 ORE*, 5 gennaio 2003

L'EMERGENZA IDRICA E LA STIMOLAZIONE DELLA PIOGGIA: "L'agricoltura italiana può contare sempre meno sulle piogge... Una situazione che provocherà pesanti ripercussioni economiche se si considera che più del 50% del valore lordo della produzione agricola italiana dipende dall'irrigazione e che i due terzi del valore delle esportazioni è costituito da prodotti che provengono da territori irrigati. Alla stimolazione delle piogge si lavora nei Paesi più avanzati al mondo, come gli Stati Uniti, e in nazioni, come Israele, che hanno adottato la tecnologia italiana e si avvalgono della consulenza dei nostri esperti. Non solo. Il convegno dell'Organizzazione meteorologica mondiale ha riaffermato, lo scorso anno a Ginevra, il grande interesse per la stimolazione della pioggia riprendendo l'indicazione data dalla Conferenza di Rio de Janeiro che cita questa tecnologia quale sistema di lotta alla desertificazione della terra. Cos'è la stimolazione della pioggia? La tecnologia messa a punto da un'associazione italiana riproduce in sostanza il processo naturale di formazione delle precipitazioni. Ci si avvale di piccoli aerei che volano alla base dei sistemi nuvolosi, rilasciando microscopiche particelle di ioduro di argento in grado di accelerare il processo di condensazione trasformando il vapore in pioggia che cade al suolo."

AGRICOLTURA, marzo/aprile 2002

TIPOLOGIA C - TEMA DI ARGOMENTO STORICO

Tutti gli esseri umani, senza distinzione alcuna di sesso, razza, nazionalità e religione, sono titolari di diritti fondamentali riconosciuti da leggi internazionali. Ciò ha portato all'affermazione di un nuovo concetto di cittadinanza, che non è più soltanto "anagrafica", o nazionale, ma che diventa "planetaria" e quindi universale. Sviluppa l'argomento analizzando, anche alla luce di eventi storici recenti o remoti, le difficoltà che i vari popoli hanno incontrato e che ancor oggi incontrano sulla strada dell'affermazione dei diritti umani. Soffermati inoltre sulla grande sfida che le società odierne devono affrontare per rendere coerenti e compatibili le due forme di cittadinanza.

Si dice da parte di alcuni esperti che la forza delle immagini attraverso cui viene oggi veicolata gran parte delle informazioni, rischia, a causa dell'impatto immediato e prevalentemente emozionale, tipico del messaggio visivo, di prendere il sopravvento sul contenuto concettuale del messaggio stesso e sulla riflessione critica del destinatario. Ma si dice anche, da parte opposta, che è proprio la immagine a favorire varie forme di apprendimento, rendendone più efficaci e duraturi i risultati. Discuti criticamente i due aspetti della questione proposta, avanzando le tue personali considerazioni.

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso del dizionario italiano.

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla dettatura del tema