



ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
**LEONARDO DA VINCI**

LICEO SCIENTIFICO

LICEO DELLE SCIENZE UMANE - OPZIONE ECONOMICO-SOCIALE

ISTITUTO TECNICO SETTORE ECONOMICO

- Indirizzo Amministrazione Finanza e Marketing

- Indirizzo Relazioni Internazionali per il Marketing

ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

- Indirizzo Costruzioni Ambiente e Territorio



Via Leonardo da Vinci 1, 20093, Cologno Monzese (MI) – Tel. 02 2516501 – Fax 02 27301584 – C.F. 85022310156  
Codice Istituto MIIS02700G – Sito Web: [www.istitutoleonardodavinci.gov.it](http://www.istitutoleonardodavinci.gov.it) E-mail: [MIIS02700G@istruzione.it](mailto:MIIS02700G@istruzione.it) – [MIIS02700G@pec.istruzione.it](mailto:MIIS02700G@pec.istruzione.it)

## **DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

**Classe 5<sup>^</sup>- Sezione B**  
**Costruzioni Ambiente e Territorio**

**Anno scolastico 2017/2018**

<b>INDICE</b>	
<b>Composizione della classe nel quinquennio</b>	Pag. 3
<b>Consiglio di classe nel quinquennio</b>	
<b>Elenco Studenti</b>	Pag. 5
<b>Storia della classe. Situazione della classe all'inizio dell'ultimo anno, situazione finale e giudizio complessivo</b>	Pag. 6
<b>Interventi di recupero effettuati nell'a.s. in corso</b>	Pag. 7
<b>Attività e progetti svolti nell'a.s. in corso</b>	Pag. 8
<b>CLIL</b>	Pag. 9
<b>Alternanza scuola Lavoro</b>	
<b>OBIETTIVI del Consiglio di Classe</b>	Pag. 10
<b>CRITERI DIDATTICI</b>	Pag. 11
<b>VALUTAZIONE modalità di verifica per ogni materia</b>	Pag. 12
<b>Criteri di valutazione del Consiglio di Classe nelle prove ordinarie</b>	Pag. 13
<b>Libri di testo adottati</b>	Pag. 14
<b>PREPARAZIONE ESAME DI STATO</b>	
<b>Simulazioni prove d'esame</b>	Pag.15
<b>Griglie di valutazione</b>	Pag.21
<b>Programmi svolti e Relazioni</b>	Pag. 25

## PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

### Composizione della classe nel quinquennio

	<u>N° studenti</u>	<u>Ritirati</u>	<u>In ingresso</u>	<u>Promossi</u>	<u>Non promossi</u>
<u>a.s. 2013/14</u>	21	-	21	20	1
<u>a.s. 2014/15</u>	19	-	19	19	-
<u>a.s. 2015/16</u>	23	-	23	20	3
<u>a.s. 2016/17</u>	19	-	19	16	3
<u>a.s. 2017/18</u>	16	-	16		

### Consiglio di classe nel quinquennio

<u>Materia</u>	<u>1° anno</u>	<u>2° anno</u>	<u>3° anno</u>	<u>4° anno</u>	<u>5° anno</u>
Lingua e letteraturaitaliana	<b>Stefano Pozzi</b>	<b>Palma Agati</b>	<b>Palma Agati</b>	<b>Palma Agati</b>	<b>Palma Agati</b>
Storia	<b>Palma Agati</b>	<b>Palma Agati</b>	<b>Palma Agati</b>	<b>Palma Agati</b>	<b>Palma Agati</b>
Lingua inglese	Michela Marchiò	Michela Marchiò	Michela Marchiò	Michela Marchiò	Michela Marchiò
Matematica e Complementi di matematica	Edvige Fasanella	Edvige Fasanella	Aristotelis Aidonis	Nunzia Ardizzone	Nunzia Ardizzone
Diritto ed economia	Concetta Luppino	Antonella D'Errico	-	-	-
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	Giovanna Tabita	Giovanna Tabita	-	-	-
Geografia generale ed economica	-	Daniela Ines Zanutto	-	-	-
Scienze integrate (Fisica)	Paola Braga	Paola Braga	-	-	-
Scienze integrate (Fisica - Laboratorio)	Giuseppe Macrì	Giuseppe Macrì	-	-	-
Scienze integrate (Chimica)	Paola Maria C. Marchetti	Paola Maria C. Marchetti	-	-	-
Scienze integrate (Chimica - Laboratorio)	Giuseppa Spratico	Giuseppa Spratico	-	-	-
Tecnologie e tecniche di rappr. grafica	Antonio	Antonio	-	-	-

	Perilli	Perilli			
Tecnologie e tecniche di rappr. Grafica (Laboratorio)	Angela Foggia	Antonio Ramundo	-	-	-
Tecnologie informatiche	Giovanna Amoroso	-	-	-	-
Tecnologie informatiche (Laboratorio)	Giuseppina Iacobelli	-	-	-	-
Scienze e tecnologie applicate	-	Antonio Perilli	-	-	-
Progettazione, costruzioni e impianti	-	-	Antonio Perilli	Antonio Perilli	Antonio Perilli
Progettazione, costruzioni e impianti (Laboratorio)	-	-	Michele Meilach	Maria Rosa Lo Turco	Mariano Nicoletti
Topografia	-	-	Domenico Griffo	Giuseppe Peduto	Mauro Furloni
Topografia (Laboratorio)	-	-	Michele Meilach	Maria Rosa Lo Turco	Mariano Nicoletti
Geopedologia, economia ed estimo	-	-	Carla Astori	Cinzia Di Franco	Elisabetta M. Panina
Geopedologia, economia ed estimo (Laboratorio)	-	-	Michele Meilach	Maria Rosa Lo Turco	Mariano Nicoletti
Gestione del cantiere e sicurezza dell'ambiente di lavoro	-	-	Maria A. Gargiulo	Antonio Perilli	Antonio Perilli
Scienze motorie e sportive	Tonia A. Lucchese	Adriana Russotto	Adriana Russotto	Adriana Russotto	Adriana Russotto
IRC o attività alternative	Balconi	Claudio Frigerio	Lucia Sara Palmieri	Enrico A. Saccà	Enrico A. Saccà

<b>ELENCO STUDENTI</b>	
<b>1</b>	<b>Cocciro Andrea</b>
<b>2</b>	<b>D' Agostino Matteo</b>
<b>3</b>	<b>Donzelli Diego</b>
<b>4</b>	<b>Guadalupe Quispe Erick Domingo</b>
<b>5</b>	<b>Guerra Denis</b>
<b>6</b>	<b>Malacarne Miriam</b>
<b>7</b>	<b>Mastromatteo Lorenzo</b>
<b>8</b>	<b>Milani Matteo</b>
<b>9</b>	<b>Pena Quispe Jorge Luis</b>
<b>10</b>	<b>Scaramuccia Fabio</b>
<b>11</b>	<b>Setaro Marco</b>
<b>12</b>	<b>Sonnellini Alessandro</b>
<b>13</b>	<b>Tardiola Luca</b>
<b>14</b>	<b>Tresoldi Stefano</b>
<b>15</b>	<b>Van Heusden Anita</b>
<b>16</b>	<b>Zhou Massimiliano Jie</b>

## **Storia della classe. Situazione della classe all'inizio dell'ultimo anno, situazione finale e giudizio complessivo**

Nell'anno scolastico 2013/2014, nel corso B CAT erano iscritti 21 alunni e solo 9 di essi, attualmente, appartengono al nucleo originario della classe prima, che si formò in quell'anno. Nell'arco di un quinquennio si sono alternati diversi alunni dalle caratteristiche molto eterogenee, per la presenza di un numero elevato di studenti provenienti da situazioni scolastiche, sociali e culturali molto diverse. Si registrava già allora la presenza di alcuni studenti insofferenti al rispetto delle regole scolastiche, privi di interesse e motivazioni, carenti di preparazione di base, ma anche la presenza di alcuni studenti studiosi e diligenti che col tempo avrebbero saputo dare un contributo positivo alla classe. Già nel primo anno del quinquennio su 21 alunni, 13 erano di origine straniera, cinese, olandese, rumena e, il gruppo più consistente, di origine latino-americana, all'interno del quale erano presenti due studenti NAI. Già dal secondo anno di corso si sarebbe registrata, inoltre, all'interno della classe, anche la presenza di tre studenti DSA. Il clima, sereno e collaborativo, per poter garantire un processo graduale di integrazione non c'era e non ci sarebbe stato per diversi anni, aggravato anche dall'inserimento, nel secondo anno, di tre alunni ripetenti, poco rispettosi delle regole. E' stato difficile, perciò, per gli insegnanti assicurare le condizioni ottimali per lo sviluppo dell'azione educativa: dalla prima alla quarta vi sono sempre stati problemi di gestione del gruppo classe sotto il profilo disciplinare (come è testimoniato dai provvedimenti disciplinari e dai voti di condotta). Il frequente alternarsi di docenti, nel corso dei cinque anni, non ha contribuito positivamente alla soluzione dei problemi. Come sopra evidenziato nella tabella relativa ai Consigli di Classe nel quinquennio, solo tre insegnanti hanno fatto registrare una presenza costante e continuativa nell'arco dei cinque anni di corso. La classe ha visto alternarsi, nel corso del triennio conclusivo, tre insegnanti diversi ogni anno sia per Topografia che per Estimo. I programmi sono stati svolti con difficoltà e, per qualche alunno, assimilati in modo parziale anche a causa delle numerose assenze accumulate. Solo nell'ultimo anno di scuola sono migliorate le condizioni per un sereno e proficuo svolgimento del lavoro scolastico. Nella prima riunione di quest'anno, nel mese di settembre 2017, il consiglio di classe descriveva la situazione in questo modo: "Da una prima valutazione, ma è opinione generale che sia ancora prematuro un giudizio definitivo, sembrerebbe che ci siano segnali di miglioramento, che sia modificata in positivo la situazione attuale, rispetto a quella rilevata alla fine dell'a.s. precedente. Persiste, però, da parte di alcuni alunni, un certo atteggiamento ancora poco rispettoso delle regole di comportamento, come i continui lievi ritardi in entrata, la prima ora di lezione, e alla fine degli intervalli". Poche le eccellenze, un po' più numerose le situazioni che richiederanno un supporto particolare, alcune insufficienze, il resto della classe si attestava su livelli di sufficienza, non a causa di limitate capacità, ma per poca motivazione allo studio e all'apprendimento. Alla fine del primo quadrimestre (fine dicembre), il giudizio complessivo iniziale continuava ad essere confermato, specie sotto il profilo del comportamento, come testimoniato dallo scarso numero di note disciplinari. Anche per qualche alunno, inizialmente scorretto e poco controllabile, la situazione sembrava migliorata. Per alcuni, però, persisteva una situazione non positiva a causa di insufficienze diffuse, spesso conseguenza di un eccessivo numero di assenze accumulate, poca partecipazione attiva alle lezioni e mancanza di un serio lavoro a casa.

Nella seduta di febbraio il Consiglio di Classe, oltre a designare i docenti interni per l'esame di Stato, approntava un calendario di simulazione di terze prove, la prima delle quali si svolgeva ai primi di

Aprile. In essa circa la metà degli studenti raggiungeva un voto quasi sufficiente, o sufficiente o discreto; tre studenti registravano un risultato insufficiente e due un risultato di buono e ottimo. Nella prova di aprile la media generale della classe era di 9,8/15 (vicina alla piena sufficienza).

Nella seduta di marzo alcuni insegnanti del Consiglio di Classe si lamentavano della scarsa consapevolezza delle proprie capacità e della necessità di maggiore impegno in vista dell'Esame di Stato.

Conclusioni: Per quanto riguarda l'aspetto relazionale il giudizio è del tutto positivo: rispetto agli anni precedenti il clima è notevolmente migliorato sia nelle relazioni fra gli allievi che tra questi e i docenti, testimoniato anche dalle scarse note disciplinari sul registro. Le assenze sono state contenute, ma non i ritardi nell'ingresso alla prima ora di lezione. Per qualche alunno, però, le assenze sono state così numerose da essere al limite di quanto previsto dalla normativa, spesso a causa di esigenze familiari, dovendo contribuire economicamente anche col proprio lavoro. Dal punto di vista del profitto vi sono alcune eccellenze, mentre il resto della classe si attesta attorno ai livelli di sufficienza. Del tutto positivo il giudizio sulla partecipazione al "progetto professionalità Geometri". Positivo anche l'esperienza, per la prima volta anche in quinta, dell'Alternanza Scuola Lavoro.

#### **Interventi di recupero effettuati nell'a.s. in corso**

Il consiglio di classe ha deliberato corsi di recupero in itinere per tutte le discipline, all'inizio del secondo quadrimestre. Per "Estimo", disciplina oggetto della seconda prova scritta, in vista dell'esame di Stato, è stato deliberato un corso di approfondimento di 10 ore, effettuato verso la fine del secondo quadrimestre. Tutti i docenti hanno comunque attuato strategie di recupero, secondo quanto stabilito nella programmazione iniziale.

**Attività e progetti svolti nell'a.s. in corso**

<b>TIPOLOGIA</b>	<b>OGGETTO</b>	
<b>Visite guidate</b>	3 Ottobre 2017- Biennale Internazionale d'Arte.	Venezia
	24 Gennaio 2018 - Cineteatro P. Impastato, film " <i>Nebbia in Agosto</i> ", di Kai Wessel.	Cologno Monzese
	18 Aprile 2018 - Cineteatro P. Impastato, film " <i>L'intrusa</i> " di Leonardo di Costanzo.	Segrate
	Maggio- 2018 - Architettura contemporanea	Cologno Monzese
<b>Viaggi di istruzione</b>	– dal 9 al 13/04/2018, Cultura, architettura, urbanistica di una città straniera	Milano
<b>Orientamento in uscita</b>	- Incontro con i Maestri del Lavoro: Incontro fra domanda e offerta di lavoro; curriculum vitae; come prepararsi al colloquio	Monaco di Baviera
		in sede
	Corso Sicurezza dell'ambiente di lavoro	in sede
<b>Alternanza Scuola/Lavoro</b>	dal 26 Febbraio al 17 Marzo 2018	in sede
<b>Attività Recupero/ Potenziamento</b>	In orario curricolare durante la settimana di sospensione didattica	Presso varie strutture ospitanti del territorio della provincia di Milano
<b>Attività Pluridisciplinari</b>	Progetto Potenziamento Professionalità Geometri: Progetto di un Centro polifunzionale per le attività sociali e culturali	in sede
	Conseguimento certificazioni: Progetto Atodesk Revit, corso avanzato	in sede e sul territorio di cologno Monzese
	Progetti sportivi: Gare di atletica	in sede
	- Incontri professionalizzanti tenuti da Aziende operanti nel settore dell'edilizia: Italcementi, - Conferenza su " <i>Facciate ventilate e materiali per l'edilizia</i> " - Mapei, " <i>Materiali per la ristrutturazione di un condominio</i> " - Incontro con Mauri e Grimoldi Associati, Architettura, Edilizia Urbanistica : " <i>Costruire l' efficienza energetica</i> ", I processi di trasformazione nei metodi costruttivi e con «nuovi» materiali	Centro Sportivo Scolastico di Brugherio
	- Lo sportello telematico dell'edilizia privata e delle attività produttive del Comune di Segrate	in sede
		Segrate



## CLIL

Il Consiglio di Classe nel corso di una seduta all'inizio dell'a.s. in corso ha deliberato di affidare l'insegnamento del CLIL (insegnamento, in lingua inglese, di una disciplina non linguistica del quinto anno), alla Prof.ssa Ardizzone, insegnante di Matematica, per complessive 30 ore, su argomenti contrassegnati con [L2] nel Programma svolto allegato, con i seguenti obiettivi:

- Sviluppare la capacità di ascoltare e comprendere spiegazioni scientifiche in inglese
- Sviluppare la capacità operativa – risoluzione corretta degli esercizi di matematica relativi ai contenuti disciplinari illustrati in inglese

Consolidare il lessico e la fraseologia tipici della micro lingua scientifica della matematica

## **ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO**

Ai sensi dell'art. 1, comma 33 e seguenti, della legge 13 luglio 2015, n. 107, i percorsi di Alternanza Scuola Lavoro sono stati attuati per una durata complessiva, nel secondo biennio e nel quinto anno, di almeno 400 ore, sulla base della programmazione della attività educative e didattiche deliberata dal Consiglio di Classe, presso studi professionali ed Enti Pubblici operanti sul territorio della provincia di Milano e Monza Brianza, secondo la seguente distribuzione oraria deliberata dal Collegio dei Docenti:

classe 3<sup>a</sup>, 120 ore; classe 4<sup>a</sup>, 160 ore; classe 5<sup>a</sup>, 120 ore. La Classe per la prima volta si è trovata ad effettuare anche nel quinto anno di corso, come previsto dalla Legge 107 e da delibera del Collegio dei Docenti di cui sopra, un percorso di Alternanza Scuola Lavoro, nel periodo iniziale del secondo quadrimestre, in modo da avere più tempo a disposizione per attività didattiche in prossimità dell'Esame di Stato. Il Consiglio di Classe ha definito gli obiettivi e il Tutor scolastico ha tenuto i contatti con le varie strutture ospitanti, sia inizialmente concordando le attività da attivare presso le sedi di destinazione, che nel corso dell'attività, monitorando il regolare svolgimento e rilevando le eventuali criticità emergenti, sia nel momento della valutazione delle competenze acquisite. Tale valutazione ha influito sia nell'assegnazione di un punto di credito, che nel voto relativo al comportamento, così pure nella valutazione di alcune discipline.

Complessivamente si può affermare, anche da ciò che si desume dalla documentazione relativa al percorso, (Questionari di valutazione, Certificati delle competenze, Relazioni ed altro) che l'esperienza è stata molto positiva e che gli studenti si sono comportati, con qualche rara eccezione, molto bene.

Dal punto di vista dell'acquisizione delle competenze, alla fine del percorso è stato possibile rilevare le seguenti valutazioni: 10 alunni tra il "Discreto" e il "Buono", 5 di livello "Ottimo" e 1 "Insufficiente". Tutti gli studenti hanno superato il 75% del monte ore nell'arco del triennio, stabilito dalla normativa per l'attività di Alternanza Scuola Lavoro.

### **OBIETTIVI del Consiglio di Classe**

<b>Trasversali</b>	<b>FORMATIVI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- consolidamento e perfezionamento degli obiettivi del quarto anno</li><li>- capacità di affrontare situazioni nuove e non abituali con duttilità e positività</li><li>- capacità di programmare autonomamente il proprio impegno su un arco di tempo ampio e rispettando le scadenze date</li><li>- capacità di definire il proprio progetto professionale, anche in vista delle scelte successive al conseguimento del diploma</li></ul>
	<b>COGNITIVI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- consolidamento degli obiettivi del quarto anno</li><li>- acquisizione delle conoscenze e competenze stabilite per la classe nella programmazione annuale</li><li>- pieno sviluppo delle capacità espressive, logiche ed organizzative</li><li>- pieno sviluppo della riflessione critica dei contenuti e più approfondita autovalutazione</li><li>- pieno sviluppo della capacità di esprimere le proprie opinioni, abituandosi alla critica e alla correzione eventuale del proprio punto di vista</li></ul>
<b>Per materia</b>		<p>I docenti, nelle riunioni per materie hanno individuato, all'inizio dell'anno scolastico, gli obiettivi disciplinari, il tipo ed il numero di verifiche (orali, scritte, grafiche, pratiche) da svolgere per ogni quadrimestre. Questi parametri generali di riferimento sono stati successivamente trasferiti nella programmazione individuale. Tutta la documentazione relativa è consultabile a richiesta presso gli uffici della Segreteria.</p>

## CRITERI DIDATTICI

	Lingua e letteratura italiana	Storia	Lingua inglese	Matematica	Progettazione, costruzioni e impianti	Gestione del cantiere e sicurezza	Topografia	Estimo	Scienze Motorie e Sportive	Religione
Lez. frontale	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lezione partecipata	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Eserc. in classe	X		X	X	X		X	X		
Metodo induttivo	X	X			X		X			
Lav. di gruppo			X					X	X	X
Discussione guidata	X	X	X	X	X	X				
Laboratorio					X	X	X			

## VALUTAZIONE modalità di verifica per ogni materia

	Lingua e letteratura italiana	Storia	Lingua inglese	Matematica	Progettazione, costruzioni e impianti	Gestione del cantiere e sicurezza	Topografia	Estimo	Scienze Motorie e Sportive	Religione
Interr. lunga	X	X	X	X	X	X		X		
Interr. breve	X	X	X	X	X	X	X	X		X
Prova di laboratorio					X					
Componim/problema	X			X	X	X	X	X		X
Questionario		X	X					X	X	
Relazione	X	X	X		X	X				X
Esercizi	X	X	X				X		X	
Analisi di grafici				X						
Eserc. motorie									X	

Il Collegio docenti ha inoltre deliberato l'adozione di una valutazione con il voto unico anche per il primo quadrimestre. Tale valutazione deve tener conto sia del numero di prove minimo stabilito nei singoli Dipartimenti disciplinari, sia della loro diversa tipologia: prove scritte/orali/pratiche. Le modalità e gli strumenti di lavoro adottati dal Consiglio di Classe, hanno tenuto presente le conoscenze, le abilità e le competenze da acquisire e programmate per le singole discipline, la situazione della classe e le singole individualità. Tra le strategie messe in atto si è privilegiato il confronto e la collaborazione tra docenti del Consiglio di Classe sollecitando la partecipazione attiva degli studenti alle lezioni e alle attività didattiche proposte. Tutte le attività sono state effettuate all'insegna del rispetto reciproco e del dialogo. Nel corso dell'anno scolastico sono state fornite informazioni a studenti e famiglie relativamente agli obiettivi programmati dal Consiglio di Classe e di quelli delle singole discipline, delle modalità di verifica, dei criteri di valutazione e sull'andamento didattico e disciplinare della classe.

La tabella seguente indica i parametri di valutazione come riferimento comune per tutte le discipline.

#### CRITERI DI VALUTAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER LE PROVE ORDINARIE

Voti e livelli	Apprendimento dei contenuti	Articolazione dei contenuti	Autonomia	Competenze
1	Contenuti mancanti	Assente	Assente	Assenti
2	Contenuti inconsistenti	Assente	Assente	Assenti
3	Qualche contenuto	Assente	Assente	Non riesce ad applicare le sue conoscenze
4	Contenuti limitati e confusi	Assente	Assente	Riesce ad applicare le sue conoscenze in compiti semplici, ma commettendo errori anche gravi nell'esecuzione
5	Contenuti modesti ed incerti	Di tipo prevalentemente mnemonico	Incerta, non uniformemente espressa	Commette errori non gravi nell'esecuzione di compiti semplici
6	Contenuti pertinenti, anche se essenziali	Contenuti esposti in modo sostanzialmente chiaro e ordinato, anche se non sempre i nessi logici sono evidenti	Necessita di stimoli da parte dell'insegnante	Applica le conoscenze acquisite ed esegue compiti semplici
7	Contenuti pertinenti con alcuni approfondimenti	Contenuti chiari ed esposti prevalentemente in modo articolato: argomentazioni generalmente pertinenti	Opera confronti e approfondisce senza bisogno di frequenti interventi da parte dell'insegnante	Esegue compiti complessi e sa applicare i contenuti e le procedure, anche se con qualche errore non grave
8	Contenuti esaurienti e approfonditi	Contenuti ben articolati, argomentazione di tipo consequenziale	Rielabora in modo personale i contenuti, opera confronti e approfondisce	Esegue compiti complessi e dimostra padronanza dei contenuti e delle procedure, anche se con qualche imprecisione
9	Contenuti esaurienti e approfonditi	Contenuti ben articolati. Evidenziazione della tesi e argomentazione di tipo consequenziale	Rielabora in modo personale i contenuti, opera confronti e approfondisce gli argomenti con autonomia	Esegue compiti complessi, applica le conoscenze e le procedure in nuovi contesti
10	Contenuti esaurienti e approfonditi	Contenuti ben articolati. Argomentazione consequenziale arricchita da riflessioni critiche	Rielabora in modo personale i contenuti, opera confronti e approfondisce gli argomenti autonomamente; formula convincenti percorsi alternativi rispetto agli schemi proposti	Esegue compiti complessi, applica con precisione le conoscenze e le procedure in nuovi contesti

## ELENCO DEI LIBRI DI TESTO

**Classe: 5 B Corso: COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO**

Anno Scolastico 2017-2018

Materia / Disciplina	Codice Volume	Autore	Titolo / Sottotitolo	Vol.	Editore
ITALIANO LETTERATURA	9788839532213	MAGRI / VITTORINI	DAL TESTO AL MONDO 3 / DAL SECONDO OTTOCENTO ALL'ETA' CONTEMPORANEA		PARAVIA
INGLESE	9788853613240	CARUZZO PATRIZIA / PETERS JAMES / TOCCHIELLA AGNESE	HOUSE & GROUNDS / CONSTRUCTION	U	ELI
STORIA	9788883326431	BERTINI F.	ALLA RICERCA DEL PRESENTE / VOL 3 DAL NOVECENTO A OGGI	3	MURSIA SCUOLA
MATEMATICA	9788808235725	BERGAMINI MASSIMO / TRIFONE ANNA / BAROZZI GRAZIELLA	MATEMATICA.VERDE 4 CON MATHS IN ENGLISH (LD)	2	ZANICHELLI
MATEMATICA	9788808800954	BERGAMINI MASSIMO / TRIFONE ANNA / BAROZZI GRAZIELLA	MATEMATICA.VERDE MOD. W - LDM. NUOVA EDIZIONE DI ELEMENTI DI MATEMATICA / CALCOLO INTEGRALE E EQUAZIONI DIFFERENZIALI - (LDM)	U	ZANICHELLI
ESTIMO	9788852807572	BATTINI	ESTIMO CIVILE, RURALE, CATASTALE E AMBIENTALE - EDIZIONE MISTA / VOLUME + TAVOLE + EXTRAKIT	U	CALDERINI
TOPOGRAFIA	9788808123817	CANNAROZZO RENATO / CUCCHIARINI LANFRANCO / MESCCHIERI WILLIAM	MISURE RILIEVO PROGETTO 4 ED. 3 (LMS) / OPERAZIONI SU SUPERFICI E VOLUMI E APPLICAZIONI PROFESSIONALI	3	ZANICHELLI
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	9788839302809	FIORINI GIANLUIGI / CORETTI STEFANO / BOCCHI SILVIA	PIU' MOVIMENTO VOLUME UNICO + EBOOK	U	MARIETTI SCUOLA
PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI E IMPIANTI	9788805074884	AMERIO CARLO / ALASIA UMBERTO / PUGNO MAURIZIO	CORSO DI PROGETTAZIONE COSTRUZIONE IMPIANTI 3	3	SEI
	9788805074273	ALASIA UMBERTO / AMERIO CARLO	CORSO DI PROGETTAZIONE COSTRUZIONE IMPIANTI 2B - PER IL SEC. BN E QUINTO ANNO	2	SEI
GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA DELL'AMBIENTE DI LAVORO	9788805070541	BARALDI VALLI'	CANTIERE & SICUREZZA NEGLI AMBIENTI DI LAVORO / PER IL SEC. BIENNIO E QUINTO ANNO IST.TECN. INDIRIZZO COSTR. AMBIENTE TERRIT	U	SEI

## PREPARAZIONE ESAME DI STATO

### **Simulazione della prima prova scritta**

08.05.2018 h. 08.00 - 14.00

### **Simulazione della seconda prova scritta**

15.05.2018 h. 08.00 - 14.00

### **1^ Simulazione della terza prova scritta**

06.04.2018 h. 08.00 - 10.30 , con eventuale mezz'ora in più per DSA

tipologia scelta: B, per quattro materie e tre domande ciascuna

### **2^ Simulazione della terza prova scritta**

24.05.2018 h. 08.00 - 10.30 , con eventuale mezz'ora in più per DSA

tipologia scelta: B, per quattro materie e tre domande ciascuna

**Simulazione 3<sup>^</sup> prova d'Esame di Stato**  
anno sc. 2017/2018 - classe V B CAT

data..... alunno/a.....

**PROGETTAZIONE COSTRUZIONI IMPIANTI**

**1) Descrivi sinteticamente le caratteristiche del RINASCIMENTO in generale e, in particolare, l'opera di BRUNELLESCHI, descrivendo brevemente le sue opere principali.(max 10 righe )**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**2) Descrivi brevemente gli strumenti attuativi del Piano Regolatore Generale**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**3) Descrivi il Decreto Ministeriale n. 1404 del 1968**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

NAME AND SURNAME..... CLASS..... DATE.....

**SIMULAZIONE TERZA PROVA ESAME DI STATO - INGLESE**

**Tipologia B**

- 1 Write about Walter Gropius and minimalist architecture, then explain when and how his idea of "The Architects' Collaborative" was developed (max. 10 lines).**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

- 2 Describe cohousing in detail, saying when it was developed in Europe and why it is different from other types of communities (max. 10 lines)**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

- 3 Write about passive solar building design, then explain what the EU's SAVE programme is (max. 10 lines).**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**E' consentito l'uso del dizionario monolingue o bilingue.**



I.S.I.S. "Leonardo da Vinci"  
Cologno M.se  
anno scolastico 2017-2018  
venerdì, 6 aprile 2018  
Simulazione Terza Prova  
TOPOGRAFIA

nome e cognome \_\_\_\_\_

1 - Nel calcolo delle aree, che cosa occorre conoscere per applicare la formula di camminamento?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

2 - Nella divisione delle aree, quali sono le condizioni per applicare la formula del trapezio?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

3 - Negli spianamenti (orizzontali od obliqui), quale principio si applica nello studio del piano di compenso?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

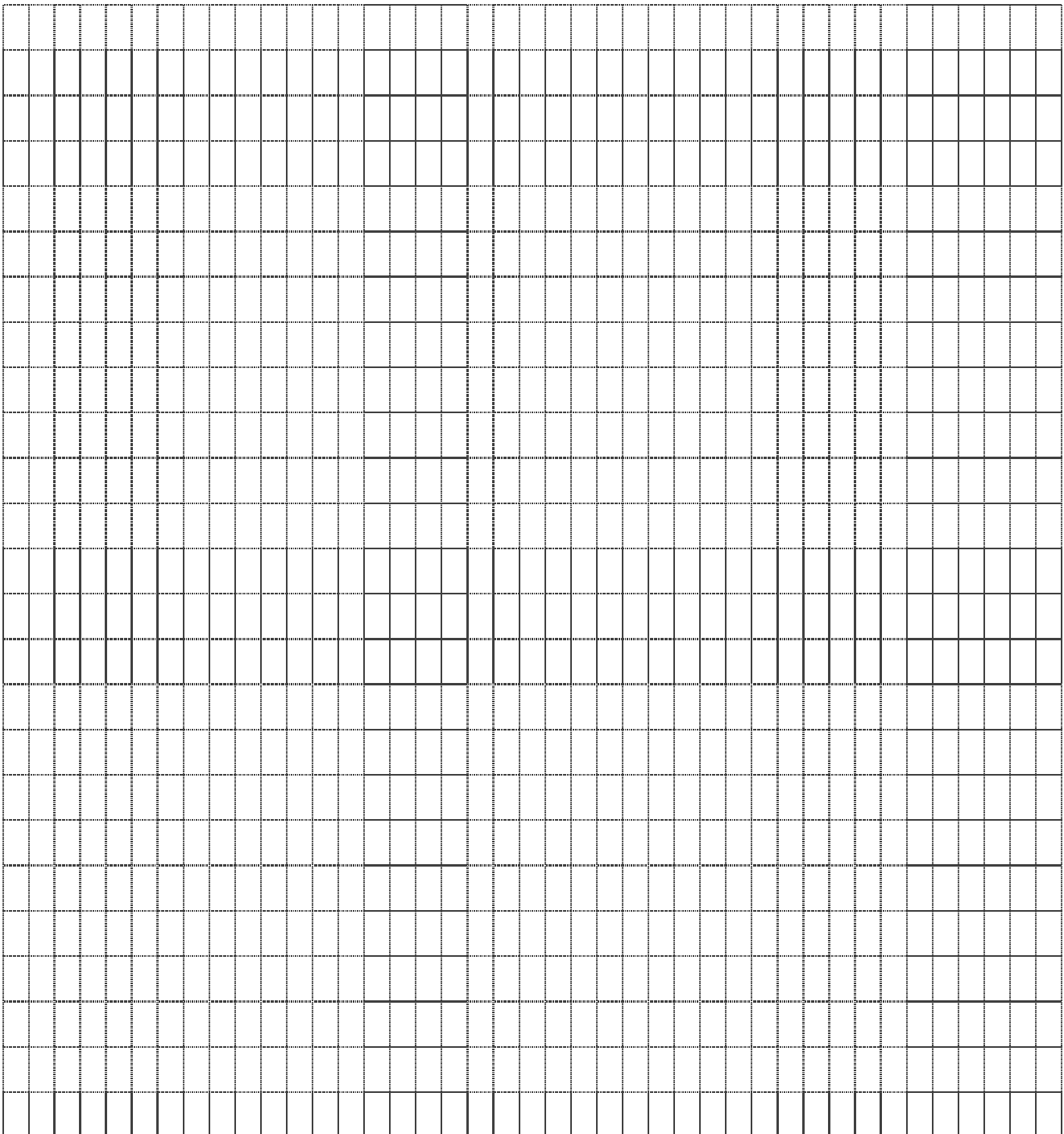
---

Candidato ..... Data .....

**SIMULAZIONE TERZA PROVA 5A/B CAT**

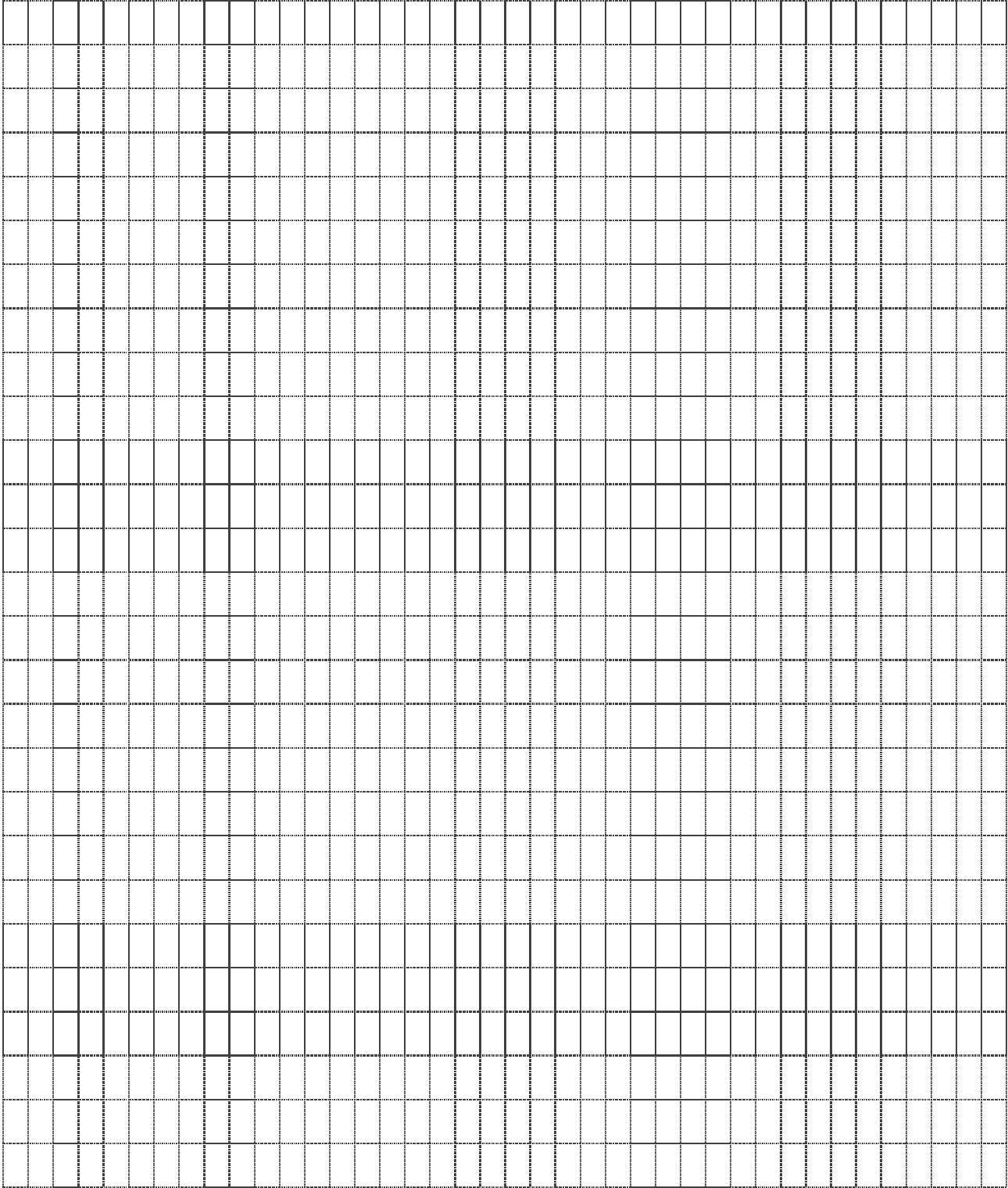
**MATEMATICA**

1. Dopo aver enunciato il teorema di Weierstrass, determina i massimi ed i minimi assoluti della funzione  $y = \sqrt{x-2}$  nell'intervallo  $[3; 11]$



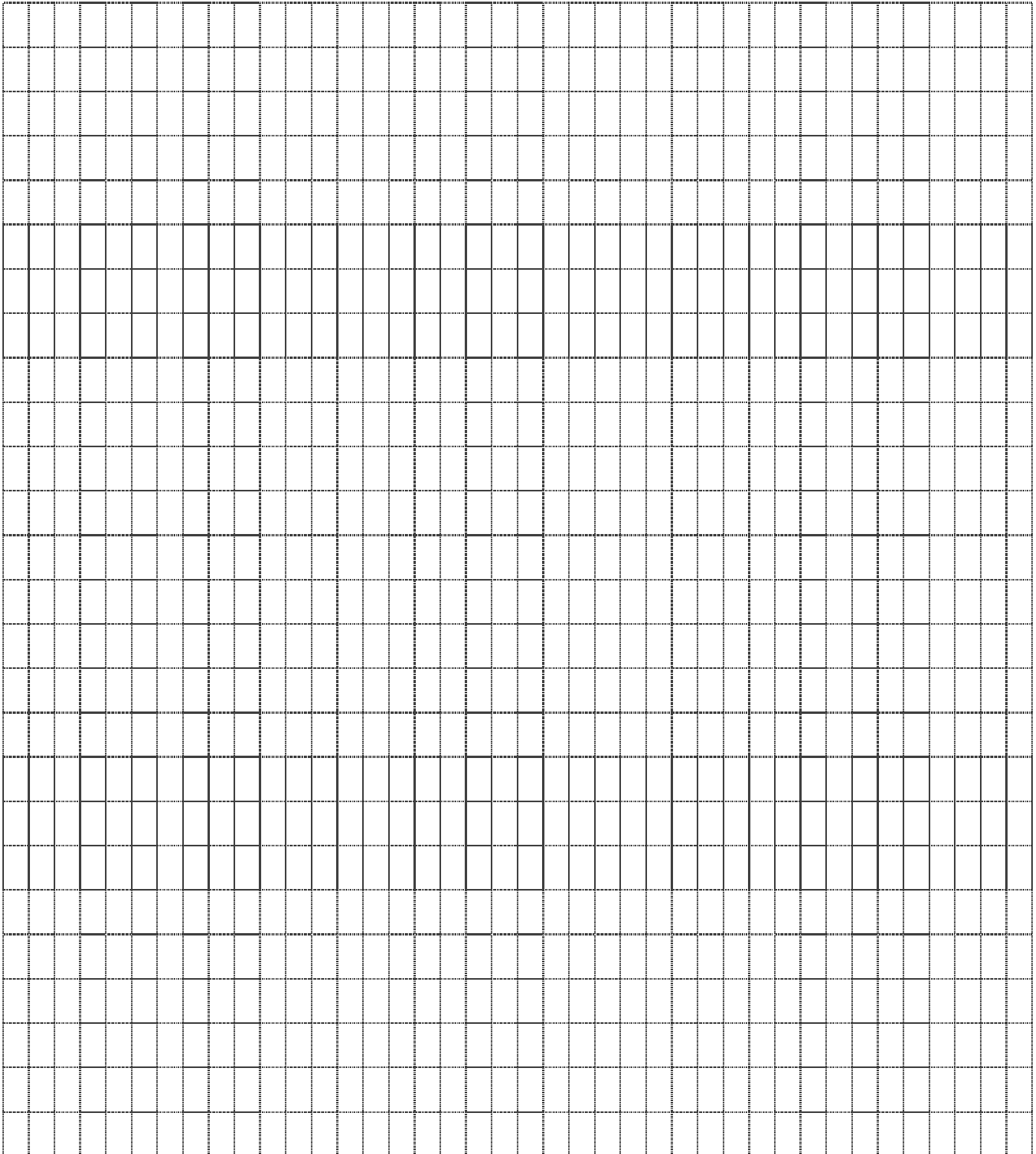
2. Dopo aver ricavato la formula di integrazione per parti, calcola il seguente integrale

$$\int x e^x dx$$



Candidato .....

3. Find the coordinates of the point(s) in which the tangent line to the curve whose equation is  $y = x^3 + 3x + 1$  is perpendicular to the line  $y = -\frac{1}{6}x + 2$



*N.B. Non é consentito l'uso della calcolatrice scientifica*

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE TERZA PROVA

CANDIDATO \_\_\_\_\_

INDICATORI	DESCRITTORI	punteggio
<b>A. CONOSCENZE</b>	Gravemente insufficienti	1
	Insufficienti	2
	Carenti	3
	Parziali	4
	Quasi complete	5
	Complete	6
	Complete e rigorose	7
<b>CONOSCENZE</b>		
<b>B. COMPETENZE</b>	Elenca in modo adeguato le conoscenze assimilate	1
	Elenca correttamente le conoscenze assimilate	2
	Sa cogliere i problemi e organizza i contenuti dello studio in modo adeguato	3
	Sa cogliere i problemi e organizza i contenuti dello studio in modo coerente e esaustivo	4
<b>COMPETENZE</b>		
<b>C. CAPACITA'</b>	Si esprime in modo non chiaro	1
	Si esprime in modo chiaro ma con diffuse imperfezioni	2
	Si esprime in modo chiaro ma con alcune imperfezioni	3
	Si esprime in modo chiaro e corretto usando la terminologia appropriata	4
<b>CAPACITA'</b>		
<b>VALUTAZIONE (A+B+C)</b>		<b>/15</b>

## SCHEDA DI VALUTAZIONE SIMULAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA

### ESTIMO

Cognome e Nome..... Data.....

	Punteggio	Punteggio parziale
Comprensione del problema e metodo di risoluzione	Da 1 a 4 punti	
Formule utilizzate e correttezza dei calcoli	Da 1 a 4 punti	
Completezza della relazione	Da 1 a 2 punti	
Comprensione delle domande e coerenza delle risposte	Da 1 a 3 punti	
Completezza dell'elaborato	Da 1 a 2 punti	
Punteggio finale		

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA

Correttezza complessiva del testo	1	Errori molto gravi, diversificati e diffusi
	1.5	Errori ripetuti e a volte gravi
	2	Qualche errore che non compromette l'efficacia della comunicazione
	2.5	Complessivamente corretto
	3	Molto corretto
Proprietà del linguaggio	1	Carente, ripetitivo, confuso, improprio
	1.5	Impreciso, ripetitivo
	2	Complessivamente corretto ma non sempre puntuale
	2.5	Corretto con qualche imprecisione
	3	Preciso e pertinente
Conformità dell'elaborato alle caratteristiche della tipologia scelta	1	Non conforme, scorretto e lacunoso
	1.5	Parziale e lacunoso
	2	Risponde quasi sempre alla tipologia
	2.5	Risponde sempre alla tipologia
	3	Conforme. Risponde pienamente alla tipologia
Capacità di comprendere contenuti e caratteristiche formali del testo (A)	1	Non comprende il testo (A) Non fa uso dei documenti (B) Non fornisce alcuna documentazione propria (C-D)
Capacità di sfruttare e rielaborare i documenti a propria disposizione (B)	1.5	Comprensione lacunosa del testo (A) Uso parziale e confuso della documentazione (B) Documentazione parziale e lacunosa (C-D)
	2	Comprensione sufficiente del testo (A)

Conoscenza dell'argomento e ricchezza della documentazione (C-D)		Sfrutta i documenti ma non li rielabora (B) Documentazione sintetica ma sufficiente (C-D)
	2.5	Discreta comprensione del testo (A) Sfrutta i documenti in modo ampio (B) Fornisce una discreta documentazione (C-D)
	3	Ottima comprensione del testo (A) Sfrutta in modo completo documenti (B) Fornisce una ampia documentazione (C-D)
Originalità delle proposte	1	Non fornisce alcun contributo critico
	1.5	Espone le proprie idee in modo poco chiaro e confuso. Abbondano i luoghi comuni
	2	Espone le proprie idee in modo semplice e chiaro
	2.5	Il contributo delle idee e delle proposte è buono
	3	Il contributo delle idee e delle proposte è molto originale e propositivo

Conversione in decimi: 4/15=3    5/15=3.5    6/15=4    7/15=4.5    8/15=5    9/15= 5.5

10/15= 6    11/15= 6.5    12/15=7    13/15=8    14/15=9    15/15=10



## **PROGRAMMA SVOLTO DI ESTIMO**

### **CLASSE 5 B CAT**

**Prof. Elisabetta Maria Panina      anno scolastico 2017/18**

#### **ESTIMO GENERALE**

1. Principi dell'estimo e definizioni.
2. Aspetti economici di stima.
3. Procedimenti di stima. Stima analitica e stima sintetica. Concetti di comparazione e di ordinarietà.

#### **ESTIMO IMMOBILIARE**

1. Stima dei fabbricati. Tipologie di fabbricato oggetto di stima (abitazioni e fabbricati industriali) Stima sintetica e analitica. Valore di mercato di costo, di trasformazione, complementare, capitalizzazione dei redditi. Reperimento e scelta dei dati di confronto. Uso del prezzario e del prontuario.
2. Relazione di stima: premessa e suoi contenuti, la descrizione della zona e del fabbricato all'interno e all'esterno, scelta dei dati di confronto e calcoli, applicazione di aggiunte e detrazioni, conclusione.
3. Stima delle aree fabbricabili . Caratteristiche delle aree fabbricabili, indici. Stima sintetica e analitica. Valore di trasformazione e valore di mercato. Stima di un reliquato in funzione dei metri cubi residui.
4. Condominio: generalità. La gestione del condominio: regolamento e amministrazione. I millesimi di proprietà e di uso. Diritto di sopraelevazione, modalità di concessione e indennità.
5. Stima del valore dei terreni agricoli e dei fabbricati rurali (cenni).

#### **ESTIMO CATASTALE**

1. Agenzia del Territorio e dati fondamentali sul Catasto Italiano.
2. Definizioni di: catasto, particella, tariffa d'estimo, reddito dominicale, reddito agrario, rendita catastale, qualità, categoria , classe. Le misure degli immobili secondo il catasto (ettari, vani, metri quadri, metri cubi).
3. Il catasto terreni, la scheda catastale , le attività di conservazione del catasto.
4. Il catasto urbano, la scheda catastale, le attività di conservazione e l'accatastamento di nuovo immobile.

#### **ESTIMO LEGALE**

1. Stima dei danni a fabbricati: concetto di danno. Assicurazione, indennizzo del danno.
2. Stima delle espropriazioni per pubblica utilità. Concetto di esproprio per pubblica utilità. Iter espropriativo. Indennità di esproprio per aree edificabili, edifici e aree agricole. Indennità di esproprio in caso di cessione volontaria. La retrocessione.
3. Stima del diritto di usufrutto: definizione, estremi di legge e tipologie di usufrutto ( vitalizio e a durata limitata). Valore della nuda proprietà.
4. Tematiche estimative relative alle successioni ereditarie. normativa essenziale, tipi di successione, l'asse ereditario. Stima dei beni in successione. La divisione: quote di diritto e quote di fatto.
5. Tematiche estimative relative alle servitù prediali coattive. normativa essenziale. l'indennità per servitù di passaggio, acquedotto, elettrodotto, gasdotto.
6. Il diritto di superficie: cenni normativi e stima del diritto del superficario.
7. Le rendite vitalizie: cenni normativi e valore del vitalizio.

il professore

gli studenti

A.S. 2017/18	<b>RELAZIONE FINALE</b>
MATERIA:	<b>ESTIMO</b>
DOCENTE:	<b>Elisabetta Maria Panina</b>
CLASSE:	<b>5 B CAT</b>
<b>1. PROFILO FINALE DELLA CLASSE:</b>	
1.1. Descrizione sintetica e variazioni rispetto alla situazione iniziale  La classe si presenta composta da 16 ragazzi complessivamente di buona indole, abbastanza aperti agli argomenti trattati e motivati allo studio della materia. La disciplina in classe e l'attenzione sono stati poco fattivi all'inizio dell'anno ma la situazione è andata migliorando raggiungendo risultati abbastanza soddisfacenti alla fine dell'anno, così come l'interesse e la disponibilità al dialogo. Le capacità personali espresse nello studio sono nella norma, una piccola parte degli studenti ha ancora qualche problema di logica e la capacità di fare sistema delle nozioni e delle abilità apprese non è del tutto soddisfacente, soprattutto quando si tratta di risolvere problemi e casi professionali, eccetto il caso di due ragazzi che hanno raggiunto competenze tecnico-professionali più che adeguate.	
1.2. Impegno e partecipazione degli studenti La partecipazione alle lezioni è stata abbastanza buona, tranne che per due ragazzi che per motivi personali hanno fatto un numero assente eccessivo, permangono le consuete disuguaglianze nell'interesse che si riscontrano in ogni gruppo classe. Lo studio personale è andato intensificandosi nella parte finale. Alla fine dell'anno si riscontrano nelle classi due eccellenze, quattro studenti che raggiungono risultati discreti mentre i restanti hanno una preparazione intorno alla sufficienza. La capacità di risolvere i casi professionali proposti è abbastanza soddisfacente, ma solo alcuni sono capaci di applicare in maniera organizzata e logica l'insieme di competenze necessarie, una buona parte dei ragazzi ha un approccio semplice e non del tutto confacente ai problemi.	
<b>2. PROGRAMMAZIONE DIDATTICA:</b>	
2.1 Osservazioni /riflessioni (indicare esplicitamente se la programmazione ha subito modifiche e in tal caso motivare) Il programma è stato svolto completamente.	
2.2 Eventuali argomenti non svolti rispetto al programma iniziale Nessuno	
<b>3. CONSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI:</b> Gli obiettivi disciplinari e trasversali identificati all'inizio dell'anno sono i seguenti e sono stati raggiunti <b>STANDARD MINIMI IN TERMINI DI CONOSCENZE E DI ABILITÀ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le basi della teoria estimativa.</li> <li>• Applicare le conoscenze teoriche alle stime di fabbricati, aree fabbricabili e terreni.</li> <li>• Conoscere le basi della gestione del condominio e saperla applicare</li> <li>• Conoscere e applicare le principali tematiche relative ai diritti gravanti sui beni immobili</li> <li>• Conoscere il catasto italiano e le principali attività di gestione</li> <li>• Saper risolvere problemi estimativi semplici.</li> </ul> <b>OBIETTIVI TRASVERSALI E RUOLO SPECIFICO DELLA DISCIPLINA NEL LORO RAGGIUNGIMENTO</b> i ragazzi devono imparare a : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavorare in gruppo</li> <li>• Rispettare gli altri, il loro lavoro e le loro proprietà.</li> <li>• Usare un linguaggio tecnico specifico e usarlo adeguatamente sia nello scritto che nell'orale.</li> <li>• Affrontare i problemi tecnici da diverse angolature</li> <li>• Usare gli strumenti informatici di base.</li> </ul>	
<b>4. MODALITÀ DI RECUPERO:</b> in itinere/corsi di sostegno pomeridiani/sportello	
4.1 Attività realizzate 1- sono state realizzati percorsi di recupero in classe per gli studenti in difficoltà 2- Sono state fatte 10 ore di recupero per tutti nel mese di maggio per migliorare la capacità di risoluzione dei problemi in vista dell'esame di Stato.	
4.2 Risultati conseguiti La preparazione complessiva della classe è sufficiente e i casi di votazione insufficiente sono stati recuperati	
<b>5. RAPPORTI SCUOLA/FAMIGLIA:</b> I rapporti con le famiglie sono stati positivi e improntati alla reciproca stima e collaborazione .	

## PROGRAMMA CONSUNTIVO

ANNO SCOLASTICO	2017-18
CLASSE	5BC
DISCIPLINA	INGLESE
DOCENTE	M.MARCHIO'
LIBRI DI TESTO	Testo in adozione: <u>House &amp; Grounds</u> , di S. Sardi, C.E. Morris, ed. ELI (Coursebook + Extra, vol. separati)

### ARGOMENTI E ATTIVITÀ SUDDIVISE PER MODULI O UNITÀ DIDATTICHE/FORMATIVE

#### PROGRAMMA CONSUNTIVO CLASSE 5B CAT a.s. 2017-18

Dal testo House & Grounds Coursebook, di S. Sardi, C.E. Morris, ed. ELI:

MODULES BUILDING IN THEORY	FOCUS ON LANGUAGE/VOCABULARY
<b>MODULE 3 BIO-ARCHITECTURE</b> <b>Eco-building</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bio-architecture: general definitions</li> <li>• Eco-materials</li> <li>• Eco-design</li> <li>• Green building</li> <li>• Sustainable design</li> </ul> <b>Eco-living</b> Alternative energy sources and green housing Cohousing	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Present simple</li> <li>• Present continuous</li> <li>• Zero conditional</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• CLIL (LAW) Green building: "Building houses for the poor"</li> </ul>	
<b>MODULE 4: BUILDING MATERIALS</b> Revision	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Past simple</li> <li>• Past continuous</li> </ul>
<b>MODULE 6: BUILDING AND THE BUILDING SITE</b> <b>Building elements</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Foundations</li> <li>• Walls</li> <li>• Floors</li> <li>• Stairs</li> <li>• Roofs</li> </ul> <b>Restoring and renovating</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Restoration</li> <li>• Renovation</li> </ul> <b>On the building site</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Health and safety</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modals</li> <li>• Second and third conditional</li> </ul>
<b>MODULE 7: BUILDING INSTALLATIONS</b> <b>House systems</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Present perfect simple vs present perfect continuous</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plumbingsystems</li> <li>• Drainage</li> <li>• Electricalsystems</li> <li>• Heatingsystems</li> <li>• Solar heating</li> <li>• Ventilation and air conditioning</li> </ul> <p><b>A proper use of energy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Energy conservation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Past perfectsimple</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• CLIL (GEOPEDOLOGY): “How to save energy by encouraging new habits”</li> </ul>	
<p><b>MODULE 8: BUILDING PUBLIC WORKS</b></p> <p><b>Engineering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Civil engineering</li> <li>• Earthquake engineering</li> <li>• Earthquakes</li> </ul> <p><b>Public works</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bridges</li> <li>• Roads</li> <li>• Schools</li> <li>• Dams</li> <li>• Airports</li> <li>• Gardens and parks</li> <li>• Opera houses</li> <li>• Tunnels</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modals</li> <li>• The passive</li> </ul>
<p>CLIL (CONSTRUCTION): “London’s Millennium Bridge finally open to the public again”</p>	
<p><b>MODULE 9: WORKING IN CONSTRUCTION</b></p> <p><b>Professionals</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• An overview</li> <li>• Operatives</li> <li>• Building and quantity surveyors</li> <li>• Civil engineers</li> </ul> <p>• <b>Education</b></p> <p>How to become an architect in the UK</p> <p><b>How to find a job</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Job ads</li> <li>• CV and covering letter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reported speech</li> <li>• Relative clauses</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>BUILDING CULTURE</b></p> <p style="text-align: center;"><b>MILESTONES IN ARCHITECTURE</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>GOING DEEPER</b></p>
<p><b>DOSSIER 1: A short History of Architecture</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The Modern Movement: Walter Gropius (1883-1969)</li> <li>• The Modern Movement: Le Corbusier (1887-1965)</li> <li>• The Modern Movement: Frank Lloyd Wright (1867-1959)</li> <li>• Contemporary trends: Richard Meier (1934-)</li> <li>• Contemporary trends: Norman Foster (1935-)</li> <li>• Contemporary trends: Frank Gehry (1929-)</li> </ul>	<p>Renzo Piano: the man who is reinventing architecture</p>
<p><b>DOSSIER 2: Famous Masterpieces</b></p>	

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• The Empire State Building</li> <li>• The Golden Gate Bridge</li> <li>• The Sydney Opera House</li> <li>• The Dynamic Tower</li> </ul> |  |
|--|--|

**Le attività di recupero e consolidamento grammaticale sono state svolte facendo riferimento alla sezione presente nel libro di testo in appendice a ciascun modulo.**

All'inizio dell'anno scolastico, tutti gli alunni è stato richiesto di svolgere una presentazione individuale in Powerpoint su un edificio a scelta di particolare rilievo architettonico ed artistico.

## RELAZIONE FINALE DI INGLESE – 5B CAT

a.s. 2017-18

### Contesto didattico-disciplinare

All'inizio del quinto anno scolastico la classe è apparsa inaspettatamente meno passiva che in passato e generalmente consapevole della necessità di applicarsi fin da subito agli argomenti da svolgere per conseguire risultati adeguati ai livelli della classe quinta. Le prime verifiche hanno mediamente prodotto esiti accettabili, ed al termine del primo quadrimestre gli alunni insufficienti erano in numero inferiore rispetto al quarto anno. Ciò ha permesso di constatare una maggiore positività nel comportamento individuale. Al recupero in itinere è stata affiancato un approfondimento su alcuni esempi di realizzazioni architettoniche presentati in modalità Powerpoint. In questa occasione, tuttavia, sono ben presto riemerse le fragilità espositive e la limitatezza di risorse che caratterizzano la maggior parte della classe. La superficialità e la mancanza di originalità nella rielaborazione degli spunti offerti hanno prodotto risultati scarsi e svilito lo spirito dell'iniziativa. Gli elementi più insofferenti delle regole scolastiche hanno disperso tutte le energie rimaste, privilegiando solo alcune discipline. Sia le verifiche che la prima simulazione di terza prova hanno prodotto risultati per lo più insoddisfacenti. Il rendimento di tali alunni risulta pertanto inferiore alle aspettative del quinto anno ed attesta una preparazione quasi sempre mnemonica e frammentaria, che raggiunge a malapena la sufficienza.

Solo un gruppo ristrettissimo di alunni è in grado di utilizzare un adeguato metodo di studio e di curare la propria preparazione, che può considerarsi più che sufficiente. Si distanzia da tutto il resto della classe un solo esempio di eccellenza, quello di un'alunna dotata da sempre di solide capacità e di autonomia operativa, i cui risultati sono sempre stati conseguiti in modo brillante e senza forzature.

Nelle prove orali, tranne tale eccezione, si segnalano le maggiori criticità, che rendono quasi sempre, anche per gli alunni DSA, l'esposizione faticosa o quantomeno limitata, rendendo necessari alcuni interventi guidati.

### Strategie e metodi per il conseguimento degli obiettivi

Per quanto riguarda le strategie didattiche, le lezioni sono state svolte con l'ausilio continuo della LIM e del Laboratorio Linguistico, mirando non solo a consolidare le conoscenze specifiche dei contenuti, ma anche ad approfondire alcune tematiche legate al settore dell'architettura / delle costruzioni ed a perfezionare le abilità di ascolto e di comprensione di brani, conversazioni o interviste in L2. Attraverso tali strumenti si è inoltre cercato di potenziare le abilità espressive e rielaborative sia orali che scritte, per le quali si è fatto spesso ricorso alla stesura di report o di brevi composizioni su traccia.

Per una migliore gestione del tempo in classe ed a casa, tutte le verifiche sia orali che scritte sono state pianificate fin dall'inizio dell'anno scolastico, consentendo in tal modo anche agli studenti meno volenterosi di organizzare con maggior consapevolezza il proprio metodo di studio

### Verifica e Valutazione

Sono state svolte circa tre verifiche scritte e due orali per ciascun quadrimestre previste nella programmazione iniziale, alle quali si sono aggiunte numerose valutazioni delle attività svolte in classe e a casa anche attraverso la modalità del lavoro in coppia (pair work). Per quanto riguarda la tipologia delle verifiche scritte, sono stati

svolti questionari a risposta aperta, mentre quelle orali si sono basate sulla rielaborazione e l'esposizione dei contenuti testuali ed extra-testuali, così come su presentazioni individuali multimediali. Per la valutazione si è tenuto conto non solo della completezza delle conoscenze acquisite, ma anche della capacità di operare collegamenti e di cogliere i nessi logici fra le varie tematiche affrontate.

Classe 5B CAT

Prof. Nunzia Ardizzone

## PROGRAMMA DI MATEMATICA

### Libri di testo adottati:

M.Bergamini, A.Trifone, G. Barozzi	Matematica.verde	vol 4	Zanichelli
M.Bergamini, A.Trifone, G. Barozzi	Matematica.verde	vol W	Zanichelli

### Obiettivi disciplinari:

- Conoscere e saper applicare le regole di calcolo studiate
- Utilizzare un linguaggio matematico corretto
- Risolvere problemi individuando i dati e verificando il risultati
- Esigere rispetto dei tempi di scadenza
- Saper riutilizzare nelle altre discipline gli strumenti di calcolo matematico acquisiti.

### Contenuti:

#### DERIVATA DI UNA FUNZIONE

- Derivata prima di una funzione e suo significato geometrico
- Calcolo delle derivate fondamentali
- Derivata logaritmica (solo in base e)
- Derivate delle funzioni goniometriche (no funzioni inverse).
- Regole di calcolo
- Tangente ad una curva in un suo punto [L2]
- Funzione crescente e decrescente in un intervallo e in un punto.
- Teorema di De L'Hopital e sue applicazioni nel calcolo dei limiti

#### STUDIO DI FUNZIONE

- Criterio sufficiente per la determinazione dei punti di massimo e minimo
- Asintoti orizzontali, verticali ed obliquo
- Massimi e minimi relativi ed assoluti. Teoremi di Weierstrass e degli zeri.
- Studio di funzione completo di funzioni polinomiali e razionali fratte

#### INTEGRALI INDEFINITI

- Integrale indefinito [L2]
- Regole di integrazione immediate [L2]
- Integrazione per parti

#### INTEGRALI DEFINITI

- Integrale definito di una funzione continua [L2]
- Formula fondamentale del calcolo integrale [L2]
- Calcolo di aree della parte di piano delimitata dal grafico di due funzioni (parabola e retta, 2 parabole) [L2]
- Formula per il calcolo del volume di un solido di rotazione

#### CALCOLO COMBINATORIO (\*)

- Disposizioni
- Permutazioni
- Combinazioni

Gli argomenti contrassegnati con [L2] sono stati trattati in inglese con i seguenti obiettivi:

- Sviluppare la capacità di ascoltare e comprendere spiegazioni scientifiche in inglese
- Sviluppare la capacità operativa – risoluzione corretta degli esercizi di matematica relativi ai contenuti disciplinari illustrati in inglese
- Consolidare il lessico e della fraseologia tipici della micro lingua scientifica della matematica.

(\*) argomento in fase di trattazione.

Docente

Alunni



## PROGRAMMA SVOLTO DI TOPOGRAFIA

Classe 5° B c.a.t.

prof. Mauro FURLONI - prof. Mariano NICOLETTI

### Unità 1 Il calcolo delle aree

Area di un appezzamento rilevato per coordinate cartesiane; le formule di Gauss; Area di un appezzamento rilevato per coordinate polari; Area di un appezzamento rilevato per camminamento.

### Unità 2 La divisione delle aree

I parametri dei frazionamenti e la forma delle particelle; Divisione di particelle a forma triangolare con valore unitario costante: dividenti uscenti da un vertice; dividenti uscenti da un punto su un lato; dividenti uscenti da un punto interno all'appezzamento; dividenti parallele ad un lato; dividenti perpendicolari ad un lato. Divisione di particelle a forma quadrilatera: problema generale del trapezio; dividenti uscenti da un vertice; dividenti uscenti da un punto su un lato; dividenti parallele ad un lato. Divisione di particelle con valore unitario diverso: cenni.

### Unità 3 Lo spostamento e la rettifica dei confini Confini fra terreni con valore unitario uguale

Spostamento di un confine rettilineo per un punto assegnato; Rettifica di un confine bilatero per un vertice assegnato; Rettifica di un confine bilatero per un punto assegnato; Rettifica di un confine trilatero con direzione assegnata; Rettifica di un confine poligonale per un vertice assegnato; Congiungente dei punti estremi interna al vecchio confine; Congiungente dei punti estremi esterna al vecchio confine; Rettifica di un confine poligonale con direzione assegnata. Confini fra terreni con valore unitario diverso: cenni.

### Unità 4 Spianamenti

Introduzione: baricentro di una superficie poliedrica, volume dei prismi generici e dei prismoidi; richiami su quote e dislivelli; sterri e riporti; piano di progetto; piano di compenso sterro-riporto. Spianamenti con piano prefissato: spianamento orizzontale con piano di posizione prestabilita; spianamento orizzontale con soli sterri o con soli riporti; spianamento orizzontale con sterri e riporti; il calcolo delle quote rosse; individuazione dei punti di passaggio; tracciamento della linea di passaggio; calcolo dei volumi di sterro e di riporto; Spianamenti con piano inclinato passante per tre punti; retta di massima pendenza del piano di progetto; calcolo delle quote di progetto; calcolo delle quote rosse; individuazione del punto di passaggio; calcolo dei volumi; Spianamenti con piano di compenso; Posizione del piano di compenso; Spianamento con piano orizzontale di compenso; scelta del piano orizzontale di riferimento; Posizione del piano orizzontale di compenso; Definizione delle linee di passaggio; Volume di compenso; Spianamento con piano inclinato di compenso passante per due punti

assegnati; Risoluzione con la retta di massima pendenza; Spianamento di compenso con un piano inclinato di pendenza massima assegnata; Piani di riferimento; Piano di progetto di compenso;

#### Unità 5 Il progetto delle opere stradali

Generalità e definizioni; Andamento planimetrico di una strada; Studio del tracciato dell'asse stradale; Formazione del tracciolino con pendenza uniforme; Criteri di scelta del tracciato; La rettifica del tracciolino e la poligonale d'asse; Andamento planimetrico del tracciato stradale; Rettifili e curve; Le curve circolari; La rappresentazione planimetrica del tracciato stradale; Elementi geometrici delle curve monocentriche; Curva passante per tre punti di note coordinate cartesiane; Curva tangente a tre rettifili che si incontrano in due punti; Curva passante per un punto intermedio; Curva bi centrica; Andamento altimetrico di una strada; il profilo longitudinale dell'asse stradale sul terreno; il profilo longitudinale di progetto; Criteri per definire le livellette; Quote di progetto e quote rosse; posizione dei punti di passaggio; Livellette di compenso: con quota iniziale assegnata; con pendenza assegnata; con quota intermedia assegnata; Raccordi verticali.

Programma da svolgere nel mese di maggio/giugno

Completamento dell'esercitazione avente per tema un piccolo progetto stradale che taluni studenti potranno presentare come tesina di apertura del colloquio d'esame, in tal caso tale progetto sarà controfirmato dagli insegnanti.

Argomenti di completamento del programma

Ingombro e aree della sezione; Larghezza di occupazione della sezione; Area della sezione; Parzializzazione delle sezioni; Diagramma di occupazione; Computo dei movimenti di terra; Volume del solido stradale; Movimenti di terra longitudinali (studio analitico); Cantieri di compenso;

Libro di testo utilizzato

Cannarozzo, Cucchiarini, Meschieri -MISURE, RILIEVO, PROGETTO- Zanichelli vol. 3°

Insegnanti

Studenti

Prof. Mauro FURLONI

.....

.....

Mariano NICOLETTI

.....

.....

## RELAZIONE

Classe 5° B c.a.t.

prof. Mauro FURLONI - prof. Mariano NICOLETTI

La classe ha dimostrato, fin dall'inizio di anno scolastico, di non aver mantenuto gli obiettivi conseguiti nella materia degli anni precedenti; ciò ha comportato un rallentamento nello svolgimento di nuovi argomenti ed un richiamo costante a parti di programma svolte in terzo e quarto anno. La partecipazione della classe non è sempre stata collaborativa, caratterizzata da una frequenza e partecipazione discontinue: assenze "strategiche", ingressi a scuola in ritardo, uscite anticipate – segnatamente in concomitanza di prove programmate- partecipazione a lezioni ed esercitazioni manifestamente distratte ed ostentate, senza il minimo segno di resipiscenza nonostante i continui richiami e coinvolgimenti. Continuo è stato l'intervento di recupero e richiamo di argomenti svolti nell'anno in corso o negli anni precedenti. Ad ora la classe presenta una preparazione mediamente mediocre senza aver conseguito una salda autonomia di elaborazione dei diversi temi e problemi della materia.

Prof. Mauro FURLONI

.....

Mariano NICOLETTI

.....

**Anno scolastico 2017/2018**

**Classe 5° B Cat**

PROF. AGATI PALMA

MATERIA : ITALIANO

Testo: MAGRI / VITTORINI DAL TESTO AL MONDO 3 / PARAVIA

### **Programma svolto**

Il Positivismo e società di massa (il contesto, le idee, le tematiche).

Cenni sulla Scapigliatura milanese

Il Naturalismo francese e la figura di Emile Zola

Il Verismo e Giovanni Verga

Lettura e analisi della novella "Rosso Malpelo", conoscenza e approfondimento delle tematiche dei romanzi "I Malavoglia" e "Mastro Don Gesualdo" (con lettura di brani)

Il Decadentismo (il contesto, le idee, le tematiche).

Giovanni Pascoli (vita, poetica e pensiero):

analisi e approfondimento delle seguenti poesie: "Lavandare", "X Agosto", "Il gelsomino notturno" e "La cavallina storna"

Gabriele D'Annunzio (vita, poetica e pensiero):

analisi e approfondimento della poesia "La pioggia nel pineto"

Cenni sulla teoria del Superuomo

La poesia Futurista: lettura e commento di “Bombardamento” di Filippo Tomaso Marinetti

Luigi Pirandello (vita, pensiero e tematiche):

conoscenza e approfondimento dei romanzi “Uno, nessuno e centomila”, “ Il fu Mattia Pascal”, della novella “Ciaula scopre la luna” e dell’opera teatrale “Tutto per bene”

Italo Svevo (vita, pensiero e tematiche):

conoscenza e approfondimento delle tematiche del romanzo “ La coscienza di Zeno”  
L’Ermetismo

Giuseppe Ungaretti (vita, poetica e pensiero)

analisi e approfondimento delle poesie: “Veglia”, “I fiumi”, “Soldati”, “Fratelli” e “Mattina”

Salvatore Quasimodo (vita, poetica e pensiero)

analisi e approfondimento delle poesie: “Ed è subito sera” e “Alle fronde dei salici”

Umberto Saba (vita, poetica e pensiero):

analisi e approfondimento delle poesie: “Goal”, “A mia moglie” e “Trieste”

Eugenio Montale (vita, poetica e pensiero):

analisi delle poesie: “Non chiederci parola”, “Spesso il male di vivere..” e “Ho sceso dandoti il braccio..”

Il Neorealismo (il contesto, le idee, le tematiche).

Beppe Fenoglio “Il partigiano Jonny” e Primo Levi “Se questo è un uomo”

Cenni sulle tematiche letterarie di fine secolo attraverso brani tratti dalle opere di Leonardo Sciascia e Pier Paolo Pasolini.

Alcuni alunni hanno inoltre letto autonomamente i romanzi “ Villa Triste” di Daniele Carozzi e “Tra me e te” di Marco Erba

## **ITALIANO**

### **CRITERI DIDATTICI E RELAZIONE FINALE**

Il principale obiettivo è stato quello di far acquisire agli allievi, attraverso l'esame dei prodotti letterari, alcuni modelli conoscitivi di sé e della realtà esterna, al fine di far loro prendere coscienza della differenza che intercorre tra ciò che proviene dalla vita reale e ciò che viene prodotto dalla creazione artistica dell'autore, oltre a far scaturire l'interesse per l'esperienza di vita che ogni testo letterario racchiude. Lo sviluppo dei contenuti è avvenuto privilegiando la lezione frontale con il supporto del testo in adozione, non sono mancati però momenti dedicati alla lezione partecipata ed interattiva. Numerose le verifiche scritte anche con svolgimento e correzione di prove d'esame di anni precedenti.

La classe ha seguito con sufficiente attenzione e ha partecipato però con interesse discontinuo alle attività proposte. Il clima è sempre stato comunque abbastanza positivo. Il livello di rendimento nell'insieme risulta sufficiente, nei limiti delle capacità di ciascun studente. La classe infatti non è naturalmente omogenea: diversi sono i prerequisiti di partenza e diversi sono i risultati e le competenze che ogni singolo allievo ha conseguito. Alcuni hanno partecipato e studiato in modo sistematico e continuativo, raggiungendo alla fine un grado di preparazione abbastanza completo. Altri hanno lavorato in modo discontinuo raggiungendo comunque gli obiettivi prefissati, nei limiti delle loro possibilità.

PROF. AGATI PALMA

MATERIA : STORIA

**Testo** Alla ricerca del presente – F.Bertini Ed. Mursia

### **Programma svolto**

L'alba del Novecento: la società di massa e lo sviluppo industriale

La nascita dei partiti socialisti

L'assassinio del Re e le tensioni sociali, la figura di Giolitti.

La Prima guerra mondiale in Europa, cause e motivazioni, le tecnologie belliche

L'ingresso dell'Italia e lo svolgimento della guerra.

Fine del conflitto, trattati di pace e nuova carta dell'Europa.

La rivoluzione russa, dittatura e guerra civile, da Lenin a Stalin, la nascita dell'Urss.

I problemi del dopoguerra in Italia e nel mondo.

La grande depressione, crisi del 1929 e New Deal

I totalitarismi in Europa: la Germania nazista e alla Russia di Stalin .

L'Italia fascista: conquista e consolidamento del potere da parte di Mussolini

La seconda guerra mondiale nei suoi molteplici aspetti e fenomeni (i fronti, le battaglie più significative, la Resistenza, lo sterminio di massa, la bomba atomica)

La caduta del fascismo, l'armistizio, la guerra civile, la Liberazione.

I trattati di pace, la "divisione" dell'Europa e la ricostruzione

La guerra fredda

Decolonizzazione e neocolonialismo.

La nascita della Repubblica Italiana: il referendum e la nuova Costituzione

Il "Miracolo economico" e le trasformazioni sociali.

La Cina di Mao e la rivoluzione culturale

La guerra del Viet-Nam e la sconfitta americana.

Nascita di Israele e tensioni in Medio Oriente.

I problemi dell'America latina

Il 1968: dalla primavera di Praga all'autunno caldo, le lotte operaie e studentesche.

Gli "anni di piombo", il terrorismo e la mafia in Italia

Il "crollo del muro", la riunificazione tedesca, la dissoluzione dell'Unione Sovietica, il terrorismo internazionale.

La crisi della Prima Repubblica e la nascita di nuovi schieramenti politici.

## **STORIA**

### **CRITERI DIDATTICI E RELAZIONE FINALE**

L'intervento didattico ha perseguito lo scopo di motivare negli allievi le ragioni per cui va letto un testo storico, cioè per meglio interpretare e capire il presente. Il principale obiettivo quindi è stato quello di far acquisire agli studenti senso critico e capacità di analisi realistica rispetto agli eventi storici studiati. Lo sviluppo dei contenuti è avvenuto privilegiando la lezione frontale con il supporto del testo in adozione, non sono mancati però momenti dedicati alla lezione partecipata ed interattiva. Diverse sono state le verifiche orali e scritte.

La classe ha seguito con sufficiente attenzione e ha partecipato però con interesse discontinuo alle attività proposte. Il clima è sempre stato comunque abbastanza positivo. Il livello di rendimento nell'insieme risulta sufficiente, nei limiti delle capacità di ciascun studente. La classe infatti non è naturalmente omogenea: diversi sono i prerequisiti di partenza e diversi sono i risultati e le competenze che ogni singolo allievo ha conseguito. Alcuni hanno partecipato e studiato in modo sistematico e continuativo, raggiungendo alla fine un grado di preparazione abbastanza completo. Altri hanno lavorato in modo discontinuo raggiungendo comunque gli obiettivi prefissati, nei limiti delle loro possibilità.



# **I. S. I S. "LEONARDO DA VINCI"**

Via Leonardo da Vinci - 20093 COLGONO MONZESE (Mi)

## **PROGRAMMA SVOLTO**

ANNO SCOLASTICO 2017-2018

### **Progettazione Costruzioni e Impianti**

Prof. **Antonio Perilli**

Prof. **Mariano Nicoletti**

### **Classe 5<sup>^</sup> - Sezione A CAT**

Libri di testo:

#### **Progettazione Costruzioni e Impianti – Ed. SEI**

**Vol. 2** Autori: Carlo Amerio, Umberto Alasia, Maurizio Pugno.

**Vol. 3** Autori: Carlo Amerio, Pio Luigi Brusasco, Francesco Ognibene, Umberto Alasia, Maurizio Pugno.

## **PARTE PRIMA**

### **STRUMENTI PER LA PROGETTAZIONE EDILIZIA**

#### **1. La casa d'abitazione**

Case unifamiliari; Case plurifamiliari; Casa a corte; Casa a torre; Casa a schiera; Casa in linea;

#### **2. Il problema delle barriere architettoniche\***

## **PARTE SECONDA**

### **LA PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO**

#### **1. Il nuovo concetto di pianificazione**

#### **2. Criteri e metodi della pianificazione**

Le prospettive per la futura pianificazione

Integrazione fra piani e politiche di settore

Modalità di coordinamento tra piani

#### **3. Gli strumenti della pianificazione**

La tipologia dei piani distinti per scopo

La tipologia dei piani distinti per livello territoriale

#### **4. I piani per tipologia e contenuto**

Piano Territoriale Regionale (PTR)

Piano Territoriale Paesaggistico (PTP)

Piano Territoriale di Coordinamento di Città metropolitana (PTCCM)

Piano Territoriale Generale e delle reti infrastrutturali  
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)  
Il Piano Regolatore Generale (PRG)  
Gli strumenti attuativi

#### **5. Gli Strumenti Urbanistici Esecutivi (SUE) di iniziativa pubblica**

Il Piano Particolareggiato Esecutivo (PPE)  
Il Piano per Insediamenti Produttivi (PIP)  
Il Piano di zona per l'Edilizia Economica e Popolare (PEEP)

#### **6. Gli Strumenti Urbanistici Esecutivi (SUE) di iniziativa pubblica/privata o privata**

Il Piano di Recupero del patrimonio edilizio esistente (PdR)  
Il Piano Esecutivo Convenzionato (PEC)

#### **7. Il Regolamento edilizio**

#### **8. I supporti giuridici della pianificazione**

Dalla legge sull'esproprio alla legge urbanistica nazionale 17-8-1942 n. 1150

Le leggi speciali

La legge urbanistica del 1942

Legge 6-8-67 n. 765 ( Legge ponte)

Il Decreto Ministeriale n. 1404 del 1968

Il Decreto Ministeriale 1444 del 1968

Zone territoriali omogenee

Gli standard urbanistici

Le opere di urbanizzazione

#### **9. I vincoli urbanistici ed edilizi**

Definizione e tipi di vincolo. I vincoli urbanistici. I vincoli edilizi: indici di utilizzazione delle superfici e dei volumi: Rapporto di coperture; la densità fondiaria; la densità territoriale edilizia; l'indice volumetrico abitativo. Il distacco dai confini e fra edifici; il limite di altezza; allineamenti e arretramenti stradali; spazi per il parcheggio e il verde privato.

#### **10. Il Controllo dell'attività edilizia**

Leggi 5-8-78 n. 457

La legge 28-2-1985 n 47 e l'abusivismo edilizio

#### **11. Il Testo Unico in materia edilizia**

DPR 6.06.2001 n. 380 (modificato dal Dlgs 27.12.2002 n. 301), Testo Unico delle disposizioni in materia edilizia

#### **12. Gli interventi edilizi:**

Tipologia degli interventi edilizi. La manutenzione ordinaria. La manutenzione straordinaria. Il restauro conservativo. Il risanamento conservativo. La ristrutturazione edilizia. La ristrutturazione urbanistica. La sostituzione edilizia. La nuova costruzione. Altri tipi di intervento. I titoli abilitativi.

## **PARTE TERZA**

### **STORIA DELLA COSTRUZIONE**

#### **1. La costruzione in Grecia**

Cultura e società nella Grecia antica. La casa greca. L'organizzazione politica e la forma delle città. Gli edifici pubblici per la vita democratica. I luoghi per la cultura e la competizione. Gli edifici sacri. Gli ordini architettonici. I tre ordini dei templi greci.

## **2. La costruzione nel mondo romano**

La società e la cultura romane. La grande ingegneria romana. La casa romana. Gli edifici sacri. Le infrastrutture tecniche. Gli edifici pubblici civili. L'organizzazione politica e la forma delle città. Gli edifici sacri tardo-romani.

## **3. La costruzione nell'Europa medievale**

Come si abitava nel medioevo. La città medioevale. La costruzione religiosa nel Medioevo. Le chiese romaniche. Le chiese romaniche in Italia. Il Gotico: schema costruttivo. Il Gotico in Italia.

## **4. La costruzione nel Quattrocento e Cinquecento**

L'umanesimo in Toscana. Filippo Brunelleschi. Le chiese di San Lorenzo e Santo Spirito. La cupola di Santa Maria del Fiore. Leon Battista Alberti. Le opere fiorentine e mantovane. Dal Quattrocento al Cinquecento. La situazione italiana. Leonardo e Raffaello. Donato Bramante. Michelangelo. Andrea Palladio.

## **5. La costruzione nel Seicento e Settecento**

Il Barocco. Gian Lorenzo Bernini. Francesco Borromini. Guarino Guarini.

## **6. La costruzione nell'Ottocento**

La rivoluzione industriale e le grandi infrastrutture. Il divorzio tra ingegneria e architettura. I nuovi modi di abitare nelle città ottocentesche. Il Neoclassicismo. Lo Storicismo e l'Eclettismo. La reazione all'Eclettismo. Il movimento Arts and Craft. L'Art nouveau. Sezession viennese, Jugendstil tedesco e Liberty italiano. Mackintosh, Gaudi e il Floreale.

## **7. La costruzione nella prima metà del Novecento**

La nascita del Movimento Moderno. Gropius, Le officine Fagus e il Bauhaus. Movimenti e architetti moderni in Europa. Auguste Perret e Tony Garnier. Il Futurismo italiano e il Costruttivismo russo. Le Corbusier. I cinque punti dell'architettura purista. La villa Savoye a Poissy. L'influenza dei cinque punti. La Cappella di Notre-Dame-Du Haut a Ronchamps; L'Unità di abitazione di Marsiglia. Ludwig Mies van der Rohe: il Padiglione dell'industria Tedesca all'esposizione internazionale di Barcellona. Frank Lloyd Wright. (Casa Kaufmann; Il Museo Guggenheim a New York; le Prairie Houses). Alvar Aalto: (il Sanatorio di Paimio).

## **8. A cavallo del nuovo millennio\***

Il Decostruttivismo. Cenni sui protagonisti del Decostruttivismo ( Frank Gehry, Zaha Hadid, Daniel Libeskind, Rem Koolhaas).

# **PARTE QUARTA**

## **COSTRUZIONI**

### **1. Il legno**

Verifiche di resistenza. Caratteristiche fisiche e meccaniche: Elementi strutturali e strutture in legno: solai con orditura semplice e composta.

### **2. Le murature**

Il metodo agli stati limite. Caratteristiche delle murature. Caratteristiche meccaniche. Verifiche agli stati limite di esercizio: metodo di verifica semplificato.

### **3. Il calcestruzzo armato\***

Caratteristiche dei materiali e delle sezioni. Il calcestruzzo: proprietà. Le armature metalliche. Resistenze di calcolo dei materiali e azioni di calcolo. Stato limite ultimo per tensioni normali. Calcolo di verifica e di progetto. I

campi di deformazione. La flessione semplice retta: sezione rettangolare. La sollecitazione di taglio: caratteristiche della sollecitazione; le armature per il taglio;

## **PARTE QUINTA**

### IL DISEGNO E IL PROGETTO ARCHITETTONICO ASSISTITO DA COMPUTER

Progetto di un Centro polifunzionale per le attività sociali e culturali

\* Argomenti da trattare

Insegnanti

Studenti

Prof. Antonio Perilli

.....

.....

Prof. Mariano Nicoletti

.....

.....

# I. S. I. S. "LEONARDO DA VINCI"

COLOGNO MONZESE (MI)

Via Leonardo da Vinci - 20093 Cologno Monzese (MI)

## RELAZIONE FINALE

ANNO SCOLASTICO 2017/2018

Materia: **Progettazione Costruzioni e Impianti**

Prof. **Antonio Perilli**

La classe, anche nei precedenti anni, ha dimostrato un interesse per la materia non equamente distribuito tra i vari settori della stessa, anche se un gruppo si è limitato al raggiungimento dei minimi obiettivi programmati. Le lacune, per quanto possibile, si è cercato di colmarle in itinere, di volta in volta, a seconda delle necessità e degli argomenti trattati. Alcuni argomenti, inoltre, oggetto del programma del quarto anno sono stati oggetto di trattazione e di continui richiami, nel corso di tutto l'anno scolastico in corso.

Il programma è stato svolto privilegiando l'aspetto qualitativo. La metodologia applicata è stata la lezione frontale accompagnata dalle opportune esercitazioni guidate in classe e in parte assegnate come lavoro a casa, ma soprattutto nei laboratori, audiovisivo e informatico.

Gli argomenti programmati hanno subito rallentamenti per varie cause, a volte dovuto alla loro vivacità anche se nel corso dell'ultimo anno è stato nei limiti dell'accettabile, ma spesso affrontati, da alcuni, con una certa superficialità. Una parte della classe non ha sempre mostrato sempre impegno e partecipazione ma quasi esclusivamente in prossimità di verifiche. Solo un gruppo di alunni ha partecipato attivamente e costantemente al dialogo scolastico.

Un momento importante di confronto, di sintesi e di applicazione di quanto appreso è stato quello relativo al progetto, diventato argomento di tesina introduttiva per il colloquio d'Esame di Stato. Per alcuni alunni si è rivelato di grande interesse partecipando con impegno, per altri, nonostante il Corso di Potenziamento attivato quasi per tutto l'anno scolastico e il Corso Revit 3D base attivato negli anni precedenti, e il corso avanzato in quello attuale, non è stato secondo le attese, anzi, l'interesse, per alcuni, è cresciuto solo all'approssimarsi dell'Esame di Stato. Si può affermare che alcuni alunni hanno ottenuto un risultato degno di rilievo. Da parte di altri alunni, invece, ci sono state difficoltà nella redazione del progetto architettonico anche a causa di carenze nell'acquisizione degli strumenti necessari per risolvere problemi di organizzazione razionale e di rappresentazione grafica degli spazi.

Gli strumenti utilizzati per verificare il grado di apprendimento sono stati: prove scritto grafiche, prove orali, esercitazioni guidate.

Prof. Antonio Perilli

# I. S. I. S. "LEONARDO DA VINCI"

Via Leonardo da Vinci - 20093 COLGONO MONZESE (Mi)

## **PROGRAMMA SVOLTO**

ANNO SCOLASTICO 2017-2018

**Materia: GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA DELL'AMBIENTE DI LAVORO**

**Classe 5<sup>^</sup> - Sezione B CAT**

**Prof. Antonio Perilli**

Libri di testo:

**Gestione del cantiere e sicurezza – Ed. SEI**

**Vol. Unico, Autore: Valli Baraldi**

### L'ALLESTIMENTO DL CANTIERE

1. Il progetto del cantiere
2. Tabella descrittiva dei lavori
3. Le aree di cantiere
4. La recinzione del cantiere
5. Accessi al cantiere
6. Viabilità del cantiere
7. Locali di servizio
8. Postazioni di lavoro fisse
9. Le zone di carico e scarico e di stoccaggio dei materiali
10. Zona di stoccaggio rifiuti

### GLI IMPIANTI DEL CANTIERE

1. Impianto elettrico di cantiere
2. Il rischio elettrico nei cantieri
3. Le classi di protezione IP
4. La fornitura di energia elettrica al cantiere
5. I quadri elettrici
6. I cavi elettrici
7. Prese, avvolgicavo, collegamenti di utilizzatori
8. L'impianto di illuminazione del cantiere
9. L'impianto di messa a terra
10. L'impianto di protezione dai fulmini

## SEGNALETICA DI SICUREZZA

1. Generalità
2. I cartelli segnalatori
3. Altri tipi di segnali

## LA PIANIFICAZIONE DEI LAVORI

4. Finalità della pianificazione e della programmazione
5. Il diagramma di Gantt
6. Costruzione di un diagramma di Gantt
7. Tecniche reticolari
8. Durata delle attività e vincoli di precedenza
9. Determinazione della durata delle lavorazioni
10. Il cronoprogramma

## LA GESTIONE DEI LAVORI

1. Il computo metrico estimativo
2. Il quadro economico dei lavori
3. La classificazione
4. La misurazione
5. L'elenco dei prezzi unitari
6. Il capitolato speciale d'appalto
7. Contabilità dei lavori
8. Il giornale dei lavori
9. Il libretto di misura delle lavorazioni e delle provviste
10. Liste settimanali delle somministrazioni
11. Il registro di contabilità e il suo sommario
12. Gli stati di avanzamento dei lavori (SAL)
13. Certificato di ultimazione dei lavori e conto finale
14. Consegna dei lavori e ordini di servizio
15. Sospensione e ripresa dei lavori
16. Varianti in corso d'opera
17. Il collaudo delle opere pubbliche
18. Certificato di regolare esecuzione

Insegnante

.....

Studenti

.....

.....

# **I. S. I. S. "LEONARDO DA VINCI"**

COLOGNO MONZESE (MI)

Via Leonardo da Vinci - 20093 Cologno Monzese (MI)

## **RELAZIONE FINALE**

ANNO SCOLASTICO 2017/2018

**Classe 5<sup>^</sup> - Sezione B CAT**

**Prof. Antonio Perilli**

### **Materia: GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA DELL'AMBIENTE DI LAVORO**

La classe, ha dimostrato sempre un certo interesse per la materia, anche se un gruppo si è limitato al raggiungimento dei minimi obiettivi programmati. Le lacune si è cercato di colmarle in itinere.

Il programma è stato svolto privilegiando l'aspetto qualitativo. La metodologia applicata è stata la lezione frontale accompagnata dalle opportune esercitazioni guidate in classe, con l'ausilio di audiovisivi.

La maggioranza ha frequentato assiduamente ma a volte, i poco brillanti risultati sono stati causati dal poco lavoro a casa, dal poco efficace metodo di studio e dalla poca attenzione in classe. Nel corso dell'anno non si sono notati evidenti modifiche alle caratteristiche iniziali della classe.

Gli argomenti programmati non hanno subito eccessivi rallentamenti. Una parte della classe non ha sempre mostrato impegno e partecipazione ma quasi esclusivamente in prossimità di verifiche. La maggioranza della Classe ha partecipato attivamente e costantemente al dialogo scolastico. Alcuni alunni hanno ottenuto un risultato degno di rilievo.

Prof. Antonio Perilli



PROF.SSA ADRIANA RUSSOTTO

MATERIA: **SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**

CLASSE 5°B CAT - a.s. 2017/2018

### **OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO**

STANDARD MINIMI IN TERMINI DI CONOSCENZE E DI ABILITÀ

#### 1. Ambito "Movimento e corpo"

<b>Abilità</b>	<b>Conoscenze</b>
Essere in grado di organizzare autonomamente percorsi di lavoro e saperli trasferire ad altri ambiti.	Gli effetti positivi del movimento e le metodiche di allenamento. Variabili del movimento e immagine mentale del movimento. - Le attività ludiche e sportive e le strumentazioni
Saper analizzare le proprie prestazioni motorie per elaborare un proprio stile individuale.	Variabili del movimento e immagine mentale del movimento.

#### 2. Ambito "I linguaggi del corpo e la comunicazione non verbale"

<b>Abilità</b>	<b>Conoscenze</b>
Saper scegliere l'uso di uno o più linguaggi non verbali, appropriati alla situazione comunicativa.	I diversi linguaggi non verbali e i loro codici, e la loro interazione con il linguaggio verbale.

#### 3. Ambito "Gioco e sport"

<b>Abilità</b>	<b>Conoscenze</b>
Saper affrontare il confronto agonistico con etica corretta.	L'aspetto educativo e sociale dello sport.
Saper scegliere e svolgere autonomamente, sulla base delle proprie caratteristiche psico-fisiche, attività sportive individuali e/o di gruppo come stile di vita attivo.	I corretti valori dello sport in contesti diversificati ( il fair play sportivo).
	I concetti teorici e gli elementi tecnico-pratici della/e attività praticata/scelta/e, il funzionamento degli apparati coinvolti (muscolare, cardiocircolatorio e respiratorio...).

#### 4. Ambito “Salute e benessere”

<b>Abilità</b>	<b>Conoscenze</b>
Saper selezionare le conoscenze acquisite, tramite gli apprendimenti e l'esperienza vissuta, per costruire itinerari personalizzati.	I regolamenti, le tecniche e i processi di allenamento delle più comuni discipline sportive.
	Conoscere le procedure di intervento per gestire le situazioni di emergenza.
	Gli aspetti educativi dello Sport e i suoi risvolti negativi (doping, aggressività, sport spettacolo, esasperazione agonistica ...).

### **OBIETTIVI TRASVERSALI E RUOLO SPECIFICO DELLA DISCIPLINA NEL LORO RAGGIUNGIMENTO**

- 1) Sviluppo della personalità.
- 2) Partecipazione attiva alle lezioni.
- 3) Disponibilità al lavoro, alla collaborazione attiva ed alla convivenza civile.
- 4) Conoscenza dei propri limiti e loro superamento attraverso la consapevolezza.

### **CONTENUTI**

1. TEST D'INGRESSO: 10+10m, lungo da fermo.
2. GIOCHI PRE-SPORTIVI: giochi tradizionali e di squadra volti alla collaborazione con i compagni.
3. PALLAVOLO: esecuzione tecnica dei fondamentali (palleggio, bagher, battuta, muro e schiacciata), costruzione del gioco attraverso semplici schemi di attacco e di difesa. Posizione in campo, regolamento e arbitraggio.
4. PALLACANESTRO: esecuzione tecnica dei fondamentali (terzo tempo, arresto e tiro, palleggio e passaggio). costruzione del gioco attraverso semplici schemi di attacco e di difesa. Posizione in campo, regolamento e arbitraggio.
5. TENNISTAVOLO: approccio globale alla disciplina, esecuzione tecnica dei fondamentali. Regolamento e arbitraggio.
6. UNIHOCKEY: approccio globale alla disciplina, esecuzione tecnica dei fondamentali. Regolamento e arbitraggio.
7. ATLETICA LEGGERA: specialità previste dai giochi sportivi studenteschi.

### **METODO D'INSEGNAMENTO**

#### **APPROCCI DIDATTICI, TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ E MODALITÀ DI LAVORO**

Lezione frontale, discussione guidata e dimostrazione, metodo globale-analitico-globale. Lavoro individuale e a gruppi.

## **STRUMENTI DI LAVORO**

### **LIBRI DI TESTO**

"Più movimento" scienze motorie per la scuola secondaria di secondo grado, editore Marietti scuola di Fiorini-Bocchi-Coretti-Chiesa.

### **RELAZIONE FINALE:**

La classe è dotata di un livello motorio buono. Gli allievi si sono mostrati ben disposti al lavoro, partecipando con impegno alle attività proposte. Il clima di lavoro è stato sempre positivo; anche il rapporto sereno instauratosi fra allievi e insegnante ha permesso a tutti di fare una buona esperienza personale e di gruppo. Obiettivo di quest'anno è stato l'approfondimento dell'attività fisica dal punto di vista sportivo e soprattutto ludico. Gli studenti hanno portato a compimento questo tipo di percorso durante l'intero anno, raggiungendo buone conoscenze tecniche-tattiche e didattiche della disciplina.

**PROF.SSA ADRIANA RUSSOTTO**

.....

**Istituto Leonardo da Vinci Cologno Monzese**  
**Anno scolastico 2017-2018**  
**Classe VB Cat - Disciplina: IRC**

PROGRAMMA SVOLTO:

- IL NOVECENTO CARATTERISTICHE GENERALI DEL CONTESTO E DELL'ANTROPOLOGIA CONTEMPORANEA
- CRISTIANESIMO E MORTE DI DIO
- Nietzsche, Marx, Freud accenno ai maestri del sospetto
- Visione del film sotto il cielo di Roma: la figura di Pio XII
- Analisi e visione del documento tratto dalla comunità Kayros di don Claudio Burgio: i giovani e le problematiche contemporanee
- Visione e analisi del film Infernet
- Visione e Analisi del servizio tratto da "Le Iene": suor Cristina tra Buddha e Allah la questione dei Rohingya
- Il concilio Vaticano secondo: la Chiesa in dialogo con la modernità

**Relazione**

La classe è composta da 16 alunni di cui solo 6 si avvalgono dell'IRC. L'insegnante ha iniziato a lavorare con il gruppo solamente lo scorso anno. L'assenza del percorso unitario del quinquennio e il numero esiguo di presenza degli alunni, non ha permesso di vivere un percorso ordinato e coerente.

Tuttavia gli alunni hanno dimostrato impegno sensibilità e capacità critica per gli argomenti affrontati, partecipando in modo attivo e pertinente.

Firma dei rappresentanti di classe

Firma dell'Insegnante

---

Milano, 15 maggio 2018

I docenti del Consiglio di Classe

<b>NOME E COGNOME</b>	<b>FIRMA</b>
<b>Palma Agati</b>	
<b>Nunzia Ardizzone</b>	
<b>Michela Marchiò</b>	
<b>Antonio Perilli</b>	
<b>Mariano Nicoletti</b>	
<b>Mauro Furloni</b>	
<b>Elisabetta M. Panina</b>	
<b>Adriana Russotto</b>	
<b>Enrico Saccà</b>	

Gli studenti rappresentanti di classe

<b>NOME E COGNOME</b>	<b>FIRMA</b>
<b>Anita Van Heusden</b>	
<b>Miriam Malacarne</b>	

(Firme autografe sostituite a mezzo stampa  
ai sensi dell'art. 3, comma 2, d.lgs. 39/93)

Il Dirigente Scolastico  
Prof. Davide Bonetti

---