



# ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

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 5B CAT  
Anno scolastico 2016/2017

### PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

#### Composizione della classe nel quinquennio

Tabella 1

	N° studenti	Ritirati/trasferiti	In ingresso	Promossi	Non promossi
a.s. 12-13 cl 1°	26	0	0	19	7
a.s. 13-14 cl 2°	20	0	1	15	5
a.s. 14-15 cl 3°	18	0	3	17	1
a.s. 15-16 cl 4°	18	0	1	15	3
a.s. 16-17 cl 5°	16	0	1	-----	-----

#### CONSIGLIO DI CLASSE NEL QUINQUENNIO (continuità didattica e prospetto dei docenti)

Tabella 2

DISCIPLINA	DOCENTE				
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno
Italiano	Pasinelli N.	Pasinelli N.	Pasinelli N.	Pizzamiglio F.	Pizzamiglio F.
Storia	Pasinelli N.	Pasinelli N.	Pasinelli N.	Pizzamiglio F.	Pizzamiglio F.
Inglese	Castelli E.	Marchiò M.	Marchiò M.	Marchiò M.	Marchiò M.
Diritto	Braccialarghe L.	Luppino C.	----- --	-----	-----
Matematica	Lazzaro G.	Mauri L.	Brivio R.	Chiarella T.	Ardizzone N.
Sc. Int. Fisica	Braga P.	Braga P.	----- --	-----	-----
Sc. Int. Chimica	Marchetti P.	Marchetti P.	----- --	-----	-----
Scienze d. Terra	Tabita G.	Tabita G.	----- --	-----	-----
T.T. Rap. Graf.	Perilli A.	Perilli A.	----- --	-----	-----
T. Informatiche	D'Antico S.	-----	----- --	-----	-----
Topografia	-----	-----	Peduto G.	Peduto G.	Peduto G.
Geop. - Estimo	-----	-----	Ghezzi G.	Astori C.	Di Franco C.
Pr. Costr. Imp.	-----	-----	Furloni M.	Furloni M.	Furloni M.



# ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

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)

Sc. Tecn. Appl.	-----	Peduto G.	-----	-----	-----
Gest. Cantiere	-----	-----	Perilli A.	Perilli A.	Furloni M.
Scienze Motorie	Pasquale G.	Lucchese T.A.	Russotto A.	Russotto A.	Russotto A.
Religione	Saccà E.	Saccà E.	Saccà E.	Saccà E.	Saccà E.

## Giudizio complessivo (con riferimento al profitto, alla frequenza e al comportamento)

### Composizione e continuità didattica

La classe 5BCAT è formata da 16 alunni (2 femmine e 14 maschi) provenienti in massima parte dalla 1BCAT, con l'ingresso di 1 alunno in classe seconda, 3 alunni ripetenti in classe terza, 1 alunno in classe quarta (poi ritiratosi al termine dello stesso a.s. 15/16 e non promosso per mancata validità della frequenza) e 1 alunno in classe quinta proveniente da altro Istituto. Viene sopra illustrata la storia numerica della classe (Tabella 1).

Gli alunni che la compongono attualmente sono tutti provenienti dalla precedente classe 4° BCAT, ad eccezione di un allievo iscrittosi quest'anno e proveniente da altro Istituto. Nella classe sono presenti due alunni DSA, per i quali sono stati redatti i rispettivi PDP ai sensi della Legge 170 dell'8-10-2010.

Nel corso degli anni, la classe ha seguito un percorso abbastanza regolare, ma decisamente selettivo. La selezione maggiore è avvenuta nel biennio e in parte anche in classe terza. Del nucleo originario (26 alunni di classe prima), sono arrivati in quinta solo 12 alunni.

Per quanto riguarda la continuità didattica (Tabella 2) occorre segnalare una discreta stabilità del corpo docente nel corso del biennio, tranne per: Inglese, Diritto, Matematica e Scienze Motorie. Nel triennio si segnala una notevole discontinuità per le discipline: Matematica e Geopedologia /Estimo e una discontinuità minore invece per: Italiano e Gestione Cantieri. Vi è stata, però, una continuità didattica completa per: Inglese, Topografia, Progettazione Costruzione e Impianti e Religione.

### Situazione iniziale

Al termine del quarto anno scolastico, il profitto medio della classe, sulla base dei risultati dello scrutinio finale di classe quarta, si attestava generalmente sulla sufficienza, con l'eccezione di 4 alunni, la cui media oscillava fra il discreto e il buono. Solo 3 alunni riportavano la sospensione del giudizio in una/due discipline, e sono stati poi ammessi a settembre alla classe quinta. Le carenze maggiori si riscontravano in: Italiano e P.R.C.I.

All'inizio del quinto anno scolastico la classe si è mostrata piuttosto eterogenea sia per l'impegno sia per il rendimento nello studio.

Nel corso del corrente anno scolastico, inizialmente solo un ristretto gruppo di alunni ha dimostrato un fattivo interesse verso lo studio ed ha saputo comprendere da subito la necessità di applicarsi in modo metodico e costante in vista del traguardo finale degli Esami di Stato. La maggior parte della classe,



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

LICEO SCIENTIFICO

ISTITUTO TECNICO SETTORE ECONOMICO

ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

- Indirizzo Amministrazione Finanza e Marketing

- Indirizzo Relazioni Internazionali per il Marketing

- 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)

invece, ha continuato a mostrare un modesto interesse ed un impegno discontinuo nello studio, concentrato principalmente in occasione delle verifiche scritte ed orali.

Le maggiori criticità sono emerse in Matematica (anche a seguito del subentro di una nuova docente) e PRC, soprattutto nelle prove scritte.

Al termine del primo quadrimestre, alcuni alunni hanno riportato insufficienze in diverse discipline che, a seguito della settimana di sospensione dell'attività didattica in tutto l'Istituto e dei recuperi "in itinere", sono riusciti a colmare interamente o parzialmente.

Parte di questi alunni ha evidenziato in quel momento una certa difficoltà nel gestire il proprio carico di lavoro ed ha continuato a studiare in modo mnemonico e poco efficace; in più di un caso, i colloqui con le famiglie hanno tuttavia risvegliato in loro la motivazione necessaria per concentrarsi sugli obiettivi finali.

### **Situazione finale e livello di preparazione raggiunto**

Nel corso del secondo quadrimestre si è potuta registrare per quasi tutti gli studenti una modesta variazione positiva nel comportamento sia per quanto riguarda la partecipazione alle lezioni sia per l'impegno nello studio personale. Anche le assenze strategiche – segnalate in passato da diversi docenti relativamente ad alcuni alunni durante le verifiche scritte ed orali- sono state decisamente ridotte. La classe si è mostrata maggiormente motivata rispetto alle proposte didattiche, anche se non in ugual modo per tutte le discipline. La maggior parte degli allievi ha ridimensionato positivamente il proprio atteggiamento verso le materie ritenute più complesse, facendo emergere una diversa consapevolezza delle proprie effettive risorse.

Il bisogno di superare alcune oggettive criticità ha spinto molti studenti ad un confronto reciproco sia in termini di contenuti che di metodo di studio, che è proseguito anche oltre l'orario scolastico negli spazi comuni dell'Istituto, agevolando in diversi casi il conseguimento di risultati positivi anche in occasione delle verifiche.

Sono stati particolarmente apprezzati gli incontri con i Maestri del Lavoro, durante i quali gli allievi sono stati direttamente coinvolti dagli esperti nella stesura di un proprio "curriculum vitae" e nella simulazione di un colloquio, ed hanno potuto in tal modo misurarsi con le diverse problematiche del mondo del lavoro. Più discontinua in alcuni casi è risultata invece la partecipazione della classe al Corso Professionalità Geometri 2016/17, avente come obiettivo il potenziamento e l'arricchimento della formazione professionale dei futuri geometri.

Per quanto riguarda il livello di preparazione globalmente raggiunto, si può affermare che al termine del corso di studi gli allievi presentano livelli alquanto differenziati di rendimento in relazione alle capacità, attitudini, impegno e studio personale.

Schematicamente, si possono individuare nella classe due gruppi.

Un primo anche se ristretto gruppo di alunni, più motivato ed interessato alla problematiche affrontate, si è impegnato con una certa costanza nello studio, è stato generalmente disponibile alle proposte didattiche scolastiche ed extrascolastiche e abbastanza collaborativo con i docenti, conseguendo un livello di preparazione nel complesso soddisfacente e in alcuni casi anche discreto/buono. Per tale gruppo possono ritenersi raggiunti anche se in modo differenziato gli obiettivi programmati.

Un secondo gruppo, nonostante un maggiore impegno profuso nel corso del secondo quadrimestre, ha incontrato delle difficoltà dovute sia alla necessità di recuperare le lacune del 1° quadrimestre sia alla effettiva capacità di impegnarsi in modo costante e proficuo nello studio, ed ha raggiunto una preparazione meno consolidata del primo gruppo e risultati non pienamente sufficienti in alcune discipline. Per tale gruppo possono ritenersi raggiunti solo gli obiettivi minimi programmati.



## **Comportamento disciplinare**

Nel corso del triennio il comportamento disciplinare della classe è sempre risultato complessivamente abbastanza corretto, ma poco omogeneo ed assai differenziato fra le singole discipline, a volte poco maturo e responsabile. Alcuni insegnanti hanno segnalato più volte il comportamento di alcuni alunni perché si mostravano dispersivi, passivi e poco attenti alle lezioni, contribuendo a volte a renderle poco proficue. Per quanto riguarda la passività, occorre precisare che essa è sempre stata un tratto caratterizzante della classe nel suo complesso, ma che il suo parziale superamento è stato in parte agevolato da quella sinergia di gruppo creatasi pian piano nell'arco del secondo quadrimestre cui si è sopra fatto riferimento.

Per il corrente a.s. non si segnalano tuttavia note disciplinari.

Sono da evidenziare, piuttosto, le numerose assenze ed i ritardi lievi effettuati, alla data odierna, da alcuni alunni, che potranno influire sul voto finale di condotta.

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

### **- Corsi di recupero pomeridiani (IDEI) attuati nel triennio**

Nel corso del triennio è stato attivato per la classe un solo corso di recupero extracurricolare (IDEI), per il saldo delle lacune del 1<sup>a</sup> quadrimestre di 10 ore in PRC, come si evince dalla seguente Tabella 3:

Tabella 3

MATERIA	3 <sup>a</sup> anno- a.sc. 14-15		4 <sup>a</sup> anno- a.sc. 15-16		5 <sup>a</sup> anno- a.sc. 16-17	
	Ore	Insegnante	Ore	Insegnante	Ore	Insegnante
PRC			10	Gargiulo		

### **- Sono state inoltre utilizzate le seguenti strategie di recupero:**

1. Sospensione dell'attività didattica per una settimana, al termine del 1<sup>a</sup> quadrimestre, per svolgere attività di recupero e di approfondimento/potenziamento per fasce di livello;
2. Recupero in itinere: programmi di ripasso attraverso lavori individuali o di gruppo, verifiche differenziate, ripetizioni di prove generalmente negative;
3. Studio individuale e successiva verifica da parte del docente.

## **Attività e progetti svolti nell'a.s. in corso (con eventuali percorsi pluridisciplinari effettuati)**

### **Partecipazione a progetti**

- Partecipazione al progetto alternanza scuola –lavoro in classe terza e quarta, della durata di due settimane, presso Enti pubblici e Studi tecnici di liberi professionisti.
- Partecipazione al Corso Professionalità Geometri (quindici incontri settimanali pomeridiani di due ore, dal 09/11/2016 fino al 12/04/2017) con il prof. Furloni. Il corso è stato preceduto da una simulazione di progetto in un'area adiacente alla scuola compresa fra Via Tintoretto e S. Martino, nel quartiere Ginestrino di Cologno Monzese. La simulazione è stata intesa come una simulazione di una definizione formale di progetto. La destinazione degli edifici progettati è



# ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

ISTITUTO TECNICO SETTORE ECONOMICO

ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

- Indirizzo Amministrazione Finanza e Marketing

- Indirizzo Relazioni Internazionali per il Marketing

- 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)

stata prevalentemente a carattere residenziale. In taluni casi è stata destinata una minima quota a spazi con destinazione commerciale o di servizio.

- Partecipazione al Progetto Maestri del Lavoro nelle scuole: due incontri da due ore in data 31/01/2017 sul tema “Come proporsi in modo efficace al mondo del lavoro” e in data 28/2 10-12 “Simulazione di un colloquio di selezione”.
- Partecipazione a tre incontri all’interno del Progetto sulla Legalità in Auditorium: Lunedì 19.12.2016 dalle ore 10 alle ore 12 incontro con il prof. Paolo Sabbioni sul tema: La costituzione italiana dopo il referendum; 23/02/2017 incontro con il Magistrato A. Dolci sul tema “Mafia e legalità in Lombardia”; 07/04/2017 incontro con l’Avv.to Fabio Repici, legale di parte civile, che difende i familiari delle vittime di mafia in diversi processi

## Attività ed incontri

- Incontro sulla prevenzione dei tumori in data 29/10/2016 riservato alla sola componente femminile dell’Istituto e tenuto dall’Associazione Lorenzo Perrone ONLUS, in collaborazione con l’Istituto Nazionale Tumori e con il patrocinio del Comune di Cologno Monzese.
- Incontro-conferenza mercoledì 30/11/2016 sul tema: Edifici ad alta efficienza energetica e Bioarchitettura in collaborazione con lo Studio Tecnico Mauri & Grimoldi Associati, nell’ambito dell’attività di potenziamento e arricchimento professionale del corso Geometri.
- Partecipazione all’incontro in Auditorium sulla Giornata della Memoria il 26/01/2017 consistente in una drammatizzazione del testo teatrale: “Noi, Siamo noi” che ha rievocato, con le parole delle donne, delle spose e delle madri dei deportati, la tragica pagina di storia della deportazione dei cittadini colognesi, e dell’area industriale di Sesto San Giovanni, nei campi di lavoro in Germania, a seguito degli scioperi del 1944. All’incontro ha partecipato G. Valota, e alcuni figli dei deportati, testimoni diretti della tragica pagina di storia.
- Partecipazione di due gruppi di studenti al Corso REVIT, rispettivamente al livello base (nei mesi di novembre e dicembre 2016) ed avanzato nei mesi di febbraio e marzo 2017
- Viaggio di istruzione a Praga dal 06/02/2017 al 10/02/2017
- Partecipazione al Giorno del Ricordo in data 18/02/2017
- Visita dei padiglioni fieristici di “Made Expo” il 10/03/2017
- Partecipazione ad un incontro in Auditorium con un’attivista afghana per i diritti umani, patrocinato dalla onlus Cisd, 10/04/2017, nell’ambito del progetto “La voce dell’altro”. In tale occasione era presente la giornalista Cristiana Cella, membro della delegazione Cisd appena rientrata dall’Afghanistan e autrice del romanzo “Sotto un cielo di stoffa”, che raccoglie le storie delle donne coinvolte nel progetto “Vite preziose” a difesa delle vittime di violenza domestica.
- Seminario sulla questione mediorientale a cura del dr. Luca Puleo, 09/05/2017.

## OBIETTIVI del Consiglio di Classe

### OBIETTIVI TRASVERSALI FORMATIVI E COGNITIVI DEFINITI DAL COLLEGIO DOCENTI

Tabella 4

Classi	Obiettivi formativi	Obiettivi cognitivi
Prime	<ul style="list-style-type: none"><li>• conoscenza e partecipazione alla vita scolastica sviluppando</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• progressivo sviluppo della capacità di ascolto e attenzione, della capacità</li></ul>



# ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

ISTITUTO TECNICO SETTORE ECONOMICO

ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

- Indirizzo Amministrazione Finanza e Marketing

- Indirizzo Relazioni Internazionali per il Marketing

- 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)

	<p>comportamenti adeguati al rispetto delle regole, funzioni, ambienti e strumenti</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• progressivo sviluppo delle capacità di valutare se stessi, riconoscere la propria ed altrui identità e sapersi mettere in relazione con gli altri in modo corretto e tollerante</li></ul>	<p>di comprensione del testo</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• acquisizione delle conoscenze e competenze stabilite per la classe nella programmazione annuale</li><li>• acquisizione di un corretto metodo di studio</li><li>• progressivo sviluppo delle capacità di organizzare ed esporre in forma chiara gli argomenti fondamentali</li></ul>
Seconde	<ul style="list-style-type: none"><li>• consolidamento degli obiettivi delle classi prime</li><li>• progressivo sviluppo delle capacità di collaborare con gli altri</li><li>• affrontare compiti specifici in modo responsabile</li><li>• interagire positivamente con la realtà circostante</li><li>• accogliere attivamente le sollecitazioni culturali</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• consolidamento degli obiettivi delle classi prime</li><li>• acquisizione delle conoscenze e competenze stabilite per la classe nella programmazione annuale</li><li>• uso adeguato dei diversi strumenti didattici</li><li>• sviluppo delle capacità di esporre in modo chiaro ed usando il linguaggio specifico delle singole discipline rispetto ad alcuni argomenti fondamentali prescelti</li></ul>
Terze	<ul style="list-style-type: none"><li>• consolidamento degli obiettivi del biennio</li><li>• progressivo sviluppo delle capacità di attenzione e di studio responsabile</li><li>• progressivo sviluppo della capacità di organizzare le proprie conoscenze tenendo conto anche della dimensione storico-culturale</li><li>• partecipazione responsabile alla vita scolastica nelle sue articolazioni istituzionali e didattiche</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• consolidamento degli obiettivi del biennio</li><li>• acquisizione delle conoscenze e competenze stabilite per la classe nella programmazione annuale</li><li>• progressivo sviluppo delle capacità di individuare i concetti chiave ed organizzarli in forma logica, unitaria e coerente</li><li>• saper riferire in forma chiara ed efficace, ampliando la competenza linguistica anche settoriale</li><li>• saper partecipare attivamente ai lavori di gruppo</li></ul>
Quarte	<ul style="list-style-type: none"><li>• consolidamento degli obiettivi del terzo anno</li><li>• saper esprimere opinioni e operare scelte personali in modo autonomo e responsabile</li><li>• uso autonomo di materiali e strumenti didattici</li><li>• sviluppo delle capacità di valutare gli aspetti positivi e negativi del proprio processo di crescita scolastica, culturale e personale; acquisizione della capacità autovalutativa, anche in</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• consolidamento degli obiettivi del terzo anno</li><li>• acquisizione delle conoscenze e competenze stabilite per la classe nella programmazione annuale</li><li>• acquisizione della capacità di analisi, sintesi e riflessione critica delle conoscenze</li><li>• partecipazione attiva e responsabile alla vita didattica con proposte e suggerimenti personali</li><li>• uso pertinente e padronanza dei</li></ul>



# ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

ISTITUTO TECNICO SETTORE ECONOMICO

ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

- Indirizzo Amministrazione Finanza e Marketing

- Indirizzo Relazioni Internazionali per il Marketing

- 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)

	vista delle scelte successive al conseguimento del diploma	linguaggi e dei codici appresi
Quinte	<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>	<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>

## OBIETTIVI GENERALI DELL'INDIRIZZO + OBIETTIVI TRASVERSALI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

### Obiettivi generali d'indirizzo

- progettare, conservare, trasformare opere civili di caratteristiche coerenti con le competenze professionali;
- operare, anche in gruppi di lavoro, nell'organizzazione di cantieri;
- organizzare e redigere computi metrici preventivi e consuntivi; progettare e realizzare modesti impianti tecnologici;
- effettuare rilievi utilizzando i metodi e le tecniche tradizionali e quelle più recenti; elaborare carte tematiche;
- intervenire sul territorio, sia in fase progettuale che esecutiva, per la realizzazione di infrastrutture, di opere di difesa e salvaguardia, di interventi idraulici e di bonifica di modeste dimensioni;
- valutare immobili civili, anche sotto l'aspetto dell'impatto ambientale, effettuare accertamenti e stime catastali; redigere atti di aggiornamento catastali.

### Obiettivi del Consiglio di classe

#### - **Formativi**

- rispetto delle regole e degli impegni di lavoro; assunzione di un atteggiamento responsabile;
- capacità di programmare ed organizzare lo studio in modo autonomo;
- capacità di affrontare situazioni nuove con positività e duttilità;
- capacità di rispettare scadenze su un arco di tempo ampio;
- capacità di definire il proprio progetto professionale, anche in vista delle scelte successive al conseguimento del diploma;

#### - **Cognitivi**

- acquisizione delle conoscenze e competenze stabilite per le singole discipline nella programmazione annuale;
- pieno sviluppo delle capacità espressive, logiche ed organizzative;
- pieno sviluppo della riflessione critica dei contenuti ed capacità di autovalutazione;



# ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

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)

- pieno sviluppo delle capacità di esprimere le proprie opinioni, abituandosi alla critica ed alla eventuale correzione del proprio punto di vista;
  
- **Nota:**-I suddetti obiettivi sono stati raggiunti solo in parte ed in modo diversificato all'interno della classe. Il Consiglio di Classe si è periodicamente confrontato sull'andamento dei singoli studenti e della classe in generale, al fine di individuare strategie idonee per il superamento delle difficoltà rilevate e di tenere un atteggiamento il più possibile uniforme nella richiesta del rispetto delle regole e dei tempi di lavoro.

## **CONTENUTI E CRITERI DIDATTICI** (*per materia*)

Vedi **ALLEGATO A** ed **ALLEGATO B** in calce al presente documento, dopo il foglio firme.

## **CLIL**

La prof.ssa Ardizzone, docente di Matematica, ha lavorato per 30 ore complessive sui seguenti argomenti:

- **Tangent line**
- **Indefinite and definite integrals**





# ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

ISTITUTO TECNICO SETTORE ECONOMICO

ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

- Indirizzo Amministrazione Finanza e Marketing

- Indirizzo Relazioni Internazionali per il Marketing

- 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)

## VALUTAZIONE modalità di verifica per ogni materia

Modalità	Ita	Sto	Ingl	Matem	PRC	Topogr	Estimo	GEC A	Sc. Mot.	Rel-
Interr.lunga	X	X	X	X		X	X			
Interr. breve			X	X		X				X
Prova di laboratorio					X					
Componim/problema	X		X	X		X				X
Questionario	X	X	X	X		X	X	X	X	
Relazione			X					X		X
Esercizi			X		X		X		X	
Analisi di grafici					X					
Prove scritte-grafiche					X	X	X	X		
Eserc. motorie									X	

## PREPARAZIONE ESAME DI STATO

1)-Una simulazione di **1^ Prova d'esame** (Italiano) della durata di 6 ore in data **12/05/17**, a livello d'Istituto.

2)-Una simulazione di **2^ Prova d'esame** (Topografia) della durata di 6 ore in data **17/05/16**.

3)-Due simulazioni della **3^ Prova d'esame**, di **tipologia "B"** (quesiti a risposte aperte), coinvolgendo quattro discipline con **tre** quesiti ciascuna.

**-1° simulazione** (15/03/17): GECA, Inglese, Estimo e Matematica (durata 2.30 h - 3h DSA);

**-2° simulazione** (02/05/17): PRC, Inglese, Estimo e Matematica (durata 2.30 h - 3h DSA);

Il tempo assegnato alle simulazioni delle **Terze Prove** è stato di **due ore e 30 minuti** (prova standard) e di **tre ore** per gli alunni **DSA**. La tipologia prescelta dal CdC è stata quella con domande a risposta aperta (tipologia "B" con tre domande di max. 10 righe su quattro discipline), in quanto ritenuta più



# ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

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)

idonea a verificare conoscenze, competenze, proprietà di linguaggio, oltre che a offrire maggiore rispondenza al lavoro compiuto nell'arco del triennio. Si precisa che nelle simulazioni delle prove di lingua straniera è stato consentito l'uso dei dizionari monolingue e bilingue.  
(I testi di tutte le prove sono allegati al presente documento).

I docenti del Consiglio di Classe

Disciplina/e insegnata/e	Cognome e nome Docente	Firma
Inglese	Marchiò Michela (Docente coordinatrice)	
Italiano	Pizzamiglio Fabio	
Storia	Pizzamiglio Fabio	
Inglese	Marchiò Michela	
Matematica	Ardizzone Nunzia	
Prog. Costr. E Impianti	Furloni Mauro	
Gestione del Cantiere e Sicurezza Amb. Lavoro	Furloni Mauro	
Topografia e Fotogrammetria	Peduto Giuseppe	
Geopedologia/Estimo	Di Franco Cinzia	
I.T.P. (C- 430)	Cambria Daniele	
Scienze Motorie	Russotto Adriana	
Religione	Saccà Enrico	

Gli studenti rappresentanti di classe

**Belancic Mateo:** .....

**Corsetti Leonardo:** .....

Milano, 15 maggio 2017

Il Dirigente Scolastico  
Prof. Davide Bonetti

---



# ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

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)

## ALLEGATI

### **ALLEGATO A PIANI DI LAVORO E PROGRAMMI DELLE SINGOLE DISCIPLINE**

Seguono i programmi dettagliati e le relazioni finali delle singole discipline.

### **ALLEGATO B (SIMULAZIONI PROVE)**

Sono allegati al presente documento:

- All. n.1- Quesiti 1^ simulazione di 3^ prova e griglia di valutazione;
- All. n.2- Quesiti 2^ simulazione di 3^ prova e griglia di valutazione;
- All.n.3- Traccia simulazione di 1^ prova (allegato fuori documento);
- All.n.4- Traccia simulazione di 2^ prova (allegato fuori documento);



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

LICEO SCIENTIFICO

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)

## ALLEGATO A

### PIANI DI LAVORO E PROGRAMMI DELLE SINGOLE DISCIPLINE



# ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

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)

## PROGRAMMA DI ESTIMO

ISIS Leonardo da Vinci – Cologno Monzese

<b>CORSO</b>	<b>: Istituto Tecnico Costruzioni, Ambiente e Territorio</b>
<b>DISCIPLINA</b>	<b>: Geopedologia Economia ed Estimo</b>
<b>CLASSE</b>	<b>: 5<sup>A</sup>B CAT</b>
<b>DOCENTE</b>	<b>: Cinzia Di Franco</b>
<b>ANNO</b>	<b>: 2016 – 2017</b>
<b>SCOLASTICO</b>	
<b>TESTO</b>	<b>: T. Venturelli. Competenze di economia ed estimo. Poseidonia Scuola Primo quadrimestre</b>

### ESTIMO GENERALE

#### 1. PRINCIPI DELL'ESTIMO

- a. Estimo. Definizioni e suddivisioni
- b. Da cosa dipende il valore dei beni
- c. Le caratteristiche del giudizio di stima
- d. Le fasi e il metodo di stima
- e. Criteri di stima: valore di mercato, valore di costo di produzione e ricostruzione, valore di capitalizzazione, valore di trasformazione, valore complementare.

#### 2. PROCEDIMENTI PER LA STIMA DEL VALORE DI MERCATO

- a. Procedimenti sintetici:
  - A1. Stima storica e stima a impressione
  - A2. Stima per valori tipici e unitari
  - A3. Stima monoparametrica
  - A4. Stima pluriparametrica
- b. Procedimenti analitici:
  - B1. Stima per capitalizzazione dei redditi

#### 3. L'ATTIVITA' PROFESSIONALE DEL PERITO

- a. Il contesto estimativo
- b. Il processo civile: attività del CTU
- c. L'arbitrato
- d. Le stime cauzionali
- e. Le esecuzioni immobiliari

### ESTIMO CIVILE

#### 4. GESTIONE DEI FABBRICATI

- a. La locazione:
  - A1. Contratti ad uso abitazione
  - A2. Rinnovo, recesso e risoluzione del contratto
  - A3. Altre norme contrattuali



# ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

ISTITUTO TECNICO SETTORE ECONOMICO

ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

- Indirizzo Amministrazione Finanza e Marketing

- Indirizzo Relazioni Internazionali per il Marketing

- 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)

A4. Contratti a uso diverso da abitazione

A5. Registrazione del contratto

b. La compravendita immobiliare:

B1. Proposta irrevocabile di acquisto

B2. Contratto preliminare

B3. Il rogito

B4. La prelazione dei fondi rustici

## **5. STIMA DEI FABBRICATI**

a. Caratteristiche intrinseche ed estrinseche di un fabbricato

b. Valore di mercato: procedimento monoparametrico e pluriparametrico

c. Valore di capitalizzazione

d. Valore di costo: costo totale di costruzione, coefficienti di deprezzamento e vetustà

e. Valore di trasformazione

f. Valore di demolizione

### **Secondo quadrimestre**

## **6. IL CONDOMINIO**

a. Generalità: definizione di condominio e tipologie

b. Millesimi di proprietà generale: criteri di calcolo dei millesimi (superficie virtuale e coefficienti di differenziazione), procedimento di calcolo

c. Millesimi di ascensore: criteri e procedimento di calcolo

d. Il governo del condominio:

D1. Regolamento condominiale

D2. Il ruolo dell'amministratore

D3. L'assemblea: convocazione e funzioni, maggioranze nell'assemblea condominiale

e. Sopraelevazione di un fabbricato condominiale:

E1. Indennità di sopraelevazione

E2. Valore del diritto di sopraelevazione

### **ESTIMO CATASTALE**

## **7. IL CATASTO DEI TERRENI**

a. Generalità:

A1. Definizione di catasto e breve storia del Catasto italiano

A2. L'agenzia del territorio e delle entrate

A3. Le caratteristiche del catasto italiano

A4. Le fasi del catasto

b. Formazione:

B1. Operazione preliminari, topografiche ed estimative (qualificazione, classificazione e classamento)

B2. Particella catastale: mappa catastale, fogli di mappa e quadro di unione

B3. I redditi delle particelle e le tariffe di estimo

c. Pubblicazione ed attivazione



# ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

ISTITUTO TECNICO SETTORE ECONOMICO

ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

- Indirizzo Amministrazione Finanza e Marketing

- Indirizzo Relazioni Internazionali per il Marketing

- 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)

- d. Conservazione del catasto terreni
  - D1. Variazioni soggettive e definizione di voltura
  - D2. Variazioni oggettive
  - D3. Atti di aggiornamento geometrico (mappale, particellare, frazionamento, mappale+frazionamento)

## **8. IL CATASTO DEI FABBRICATI**

- a. L'unità immobiliare: definizione
- b. Formazione e operazioni estimative:
  - B1. gruppo e categoria catastale (caratteristiche delle diverse categorie)
  - B2. Classe e consistenza catastale
  - B3. Identificativi catastali, planimetria ed elaborato planimetrico
- c. Pubblicazione ed attivazione
- d. Conservazione e aggiornamento degli atti del Catasto dei fabbricati
- e. La riforma del Catasto: superficie catastale, fattori posizionale ed edilizio

### **ESTIMO AMBIENTALE**

## **9. CRITERI DI STIMA DEI BENI AMBIENTALI**

- a. L'estimo ambientale
- b. Valore d'uso sociale
- c. Caratteristiche dei beni pubblici
- d. Metodi di stima dei beni ambientali: metodi monetari e non monetari

## **10. ANALISI COSTI-BENEFICI**

- a. Finalità e caratteristiche dell'ACB
- b. Valutazione dei costi e dei benefici: determinazione dei costi, saggio di sconto
- c. Criteri di giudizio: determinazione del Valore Attuale Netto
- d. Definizione e caratteristiche di Valutazione d'Impatto Ambientale

### **ESTIMO LEGALE**

## **11. LA STIMA DEI DANNI**

- a. Generalità: danno, cause e responsabilità
- b. Il contratto di assicurazione
- c. Criteri di valutazione dei danni e procedure peritali
- d. I danni da incendio ai fabbricati: stima del danno e dell'indennizzo
- e. I danni da grandine: tipologie di contratti assicurativi e nozioni sulle procedure di stima sintetica e analitica della stima da grandine

## **12. ESPROPRIAZIONI DEI BENI PER PUBBLICA UTILITA'**

- a. Definizione di esproprio
- b. Quadro normativo con sintesi storica delle disposizioni di legge
- c. Soggetti dell'esproprio
- d. Oggetto dell'esproprio
- e. Iter espropriativo
- f. Calcolo dell'indennità di esproprio
- g. Retrocessione dei beni espropriati



# ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

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)

## 13. DIRITTI REALI

- a. Aspetti normativi
- b. Diritti e obblighi dell'usufruttuario, dell'usuario e dell'abitate
- c. Valore dell'usufrutto
- d. Valore della nuda proprietà
- e. Diritto di uso e abitazione
- f. Diritto di superficie
- g. Servitù prediali: generalità, richiami giuridici, servitù volontarie e coattive, temporanee e permanenti, apparenti e non apparenti, stima dell'indennità
- h. Rendite: generalità, differenze tra rendite perpetue e vitalizie

## 14. SUCCESSIONI EREDITARIE

- a. Generalità
- b. Normativa e tipologie di successione
- c. De cuius e asse ereditario
- d. Divisione ereditaria: quote di diritto e di fatto
- e. Dichiarazione di successione

Cologno Monzese, lì.....

**Il docente:** Prof.ssa Cinzia Di Franco

gli alunni



# ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

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)

ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE “Leonardo Da Vinci”

**Relazione Finale Di Estimo: A.S 2016/2017**

**Classe: 5<sup>A</sup>B CAT**

**Docente: Cinzia Di Franco**

## **1. Contesto Classe – Analisi Della Situazione Iniziale**

La classe 5<sup>A</sup>B CAT risulta costituita da 16 elementi che hanno nel complesso frequentato le ore del corso di Estimo con regolarità.

All'inizio dell'anno scolastico si sono avvicendati due docenti diversi, ciò purtroppo ha causato uno scompimento di metodo didattico negli alunni, che si sono trovati per i primi due mesi a trattare gli argomenti in modo superficiale ed abituarsi ad uno studio elementare seppur giudicati con voti piuttosto sopra la sufficienza, e un rallentamento iniziale del programma con l'attuale docente, avendo avuto la necessità di riprendere gli argomenti trattati ad inizio anno e approfondirne i concetti.

Ad esclusione del periodo iniziale dedicato al recupero dei prerequisiti di base della disciplina, il lavoro ha seguito quasi totalmente gli obiettivi e i contenuti delineati nella programmazione didattica di inizio anno. I risultati conseguenti e successivi alle valutazioni di inizio anno scolastico, rilevati verso aprile attestano un lieve miglioramento per quasi tutti gli alunni, anche se l'attenzione e la costanza nello studio sono stati altalenanti durante tutto l'anno.

## **2. Aderenza del programma svolto alla programmazione didattica ed eventuali argomenti non trattati**

Il lavoro svolto ha seguito quasi totalmente gli obiettivi e i contenuti delineati nella programmazione di inizio anno, ma con modalità semplificate.

**Motivazioni:** è stato dedicato più tempo del previsto al ripasso iniziale degli argomenti trattati dal precedente docente e allo studio del Catasto terreni e fabbricati. A causa delle difficoltà riscontrate dagli alunni si è dovuto dedicare maggiore tempo a questi argomenti.

## **3. Strategie e metodi utilizzati per il conseguimento degli obiettivi**

Le lezioni hanno previsto prevalentemente lezioni teoriche (svolte in classe con la Lim o in laboratorio), tutte condotte con spiegazioni teoriche e pratiche del docente e per alcune anche proiezione di slides per facilitarne l'attenzione e l'apprendimento. In ogni caso è stata sempre sollecitata la partecipazione attiva degli studenti coinvolgendoli con domande sugli argomenti trattati al momento, ripetizioni dei concetti ed esercizi alla lavagna o in laboratorio. Il lavoro a casa è sempre stato limitato allo studio degli appunti presi durante le spiegazioni con aggiunta di dispense da parte del docente.

Sono state pianificate all'inizio di ogni quadrimestre sia le verifiche scritte sia quelle orali per dare la possibilità agli studenti di poter organizzarsi nello studio delle diverse discipline senza ritrovarsi impreparati al momento delle valutazioni in classe.

## **4. Tipologia e numero di verifiche**

Si è cercato di mantenere il numero di verifiche sia orali sia scritte previste nella programmazione iniziale, sono state svolte verifiche orali (circa 4 verifiche orali per ciascun studente), test scritti a risposte multiple o a risposte aperte o esercizi; mediamente si sono attuate circa 8-9 verifiche scritte.

Cologno Monzese, .....

**Docente: Prof.ssa Cinzia Di Franco**



# ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

ISTITUTO TECNICO SETTORE ECONOMICO

ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

- Indirizzo Amministrazione Finanza e Marketing

- Indirizzo Relazioni Internazionali per il Marketing

- 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)

## PROGRAMMA CONSUNTIVO INGLESE CLASSE 5B CAT a.s. 2016-17

**Testi in adozione:** *House & Grounds*, di S. Sardi, C.E. Morris, ed. ELI (Coursebook + Extra, vol. separati), *Grammar Files* (blue edition), ed. Trinity Whitbridge.

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

MODULES BUILDING IN THEORY	FOCUS ON LANGUAGE/VOCABULARY
<p><b>MODULE 3 BIO-ARCHITECTURE</b> <b>Eco-building</b></p> <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> <p><b>Eco-living</b> Alternative energy sources and green housing Cohousing</p>	<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>	
<p><b>MODULE 4: BUILDING MATERIALS</b> Revision</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Past simple</li> <li>• Past continuous</li> </ul>
<p><b>MODULE 6: BUILDING AND THE BUILDING SITE</b> <b>Building elements</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Foundations</li> <li>• Walls</li> <li>• Floors</li> <li>• Stairs</li> <li>• Roofs</li> </ul> <p><b>Restoring and renovating</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Restoration</li> <li>• Renovation</li> </ul> <p><b>On the building site</b></p> <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>
<p><b>MODULE 7: BUILDING INSTALLATIONS</b> <b>House systems</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plumbing systems</li> <li>• Drainage</li> <li>• Electrical systems</li> <li>• Heating systems</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>• Present perfect simple vs present perfect continuous</li> <li>• Past perfect simple</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• CLIL (GEOPEDOLOGY): “How to save energy by encouraging new habits”</li> </ul>	



# ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

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)

<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>• 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 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>• The Postmodern Movement: James Stirling and Aldo Rossi</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 Taj Mahal</li> <li>• The Dynamic Tower</li> </ul>	

**Testo di supporto per le attività di recupero e consolidamento grammaticale:** *Grammar Files* (blue edition), ed. Trinity Whitbridge.



# ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

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)

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

Cologno M., 05/05/2017

L'Insegnante: M. Marchiò

Gli studenti



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

LICEO SCIENTIFICO

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)

## RELAZIONE FINALE DI INGLESE 5BCAT A.S. 2016-17

A.S. 2016-17

MATERIA: INGLESE

DOCENTE: MICHELA MARCHIO'

CLASSE: 5BCAT

### Contesto didattico-disciplinare

La classe, composta da 16 studenti, presenta una composizione eterogenea in termini di attitudini, rendimento e di livello di preparazione.

L'interesse alle lezioni è risultato mediamente costante, anche se la partecipazione è quasi sempre rimasta piuttosto passiva.

Un gruppo di allievi seri e responsabili ha lavorato in modo costante e proficuo per l'intero triennio, è sempre apparso motivato ad apprendere ed autonomo anche nello svolgimento delle attività in classe. A causa del proprio temperamento riservato, tale gruppo di allievi non è tuttavia riuscito a fungere da elemento trainante per il resto dei compagni.

Altri studenti, che in passato erano sempre apparsi meno fiduciosi nelle proprie capacità, hanno sviluppato specie nel corso dell'ultimo anno una maggiore consapevolezza delle proprie effettive risorse, facendo gradualmente emergere le proprie abilità espressive e migliorando il proprio metodo di studio.

Il rimanente gruppo di allievi ha preferito concentrare la propria preparazione quasi esclusivamente in funzione delle verifiche, applicandosi in modo spesso superficiale e discontinuo anche a causa di una frequenza poco regolare, e non ha saputo cogliere gli spunti loro offerti per riorientare il proprio metodo di studio e sfruttare al meglio le proprie effettive potenzialità. La loro preparazione si colloca nell'ambito della sufficienza, le abilità espressive permangono un po' fragili ed incerte.

### 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. Quasi tutti gli allievi hanno rispettato le scadenze previste, i più timidi hanno mostrato un approccio più sereno con la materia ed una maggiore sicurezza nell'esposizione orale.

### 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, composizioni guidate, 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.

L'Insegnante: M. Marchiò



# ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

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)

## PROGRAMMA DI ITALIANO 5BCAT 2016-17

Materia	<b>LETTERE ITALIANE</b>
Docente	Fabio PIZZAMIGLIO
Testo adottato	Magri, Vittorini, <i>Dal testo al mondo</i> , vol. 3, dal secondo Ottocento all'età contemporanea, Paravia
Ore annuali previste: <b>132</b>	Ore annuali svolte (presunte all'8.6): <b>127</b>

### CONTENUTI - UNITÀ DIDATTICHE E PROGRAMMA DETTAGLIATO

Titolo unità	Contenuti	Tempi	Testi
<b>PRIMA UNITA' – L'ETA' DEL POSITIVISMO E DEL REALISMO</b>			
1.1. <b>Il contesto: l'affermazione della civiltà industriale.</b> La cultura filosofica e scientifica: il Positivismo. L'idea di progresso. Il letterato e il pubblico di massa. I movimenti letterari: il Naturalismo. Nuove tendenze nella cultura dell'Italia postunitaria: la Scapigliatura. Lo scrittore e il pubblico. Il Verismo. L'evoluzione della lingua dopo l'unità.			
		3 h.	
1.2. <b>La narrativa realista del secondo ottocento:</b> il successo del romanzo come genere letterario; la Francia, punto di riferimento della letteratura europea; il realismo di Flaubert; il romanzo naturalistico francese; il ritardo della narrativa italiana; la diffusione del romanzo; la narrativa per ragazzi; la narrativa verista.			E. Zola, da "L'assommoir", <i>Casa Lorilleux</i> , p. 42. E. De Amicis, da "Cuore", <i>Il primo giorno di scuola; il ragazzo calabrese; Il Maestro e Franti*</i> C. Collodi, da "Pinocchio", <i>Pinocchio è derubato delle sue monete d'oro*</i>
		3 h.	
1.3. <b>L'autore: Giovanni Verga.</b> La vita tra Catania e Milano; l'evoluzione poetica: il periodo preverista; l'adesione al "verismo"; Vita dei campi; I Malavoglia; Novelle rusticane; Mastro don Gesualdo.			da "Vita dei campi": <i>Rosso Malpelo</i> , p. 150 da "I Malavoglia": <i>La famiglia Toscano</i> , p. 167; <i>Il naufragio della Provvidenza</i> , p. 170; <i>'Ntoni di ribella</i> , p. 177; <i>'Ntoni tradisce l'ideale dell'ostrica</i> , p.180 da "Novelle rusticane" <i>La roba</i> , p. 184 <i>Libertà</i> , p. 190
		8 h.	

Titolo unità	Contenuti	Tempi	Testi
<b>SECONDA UNITA' – L'ETA' DEL DECADENTISMO</b>			



# ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

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)

<p><b>2.1. Il Decadentismo: società, cultura, idee:</b> La cultura agli albori dell'imperialismo. Il Decadentismo: la bohème decadente. La cultura filosofica: l'irrazionalismo. La poetica decadente: irrazionalismo e scoperta dell'inconscio; l'estetismo e la ricerca della bellezza; il rifiuto del Positivismo e del Naturalismo. L'affermarsi della cultura di massa: la produzione culturale di massa, il disagio degli intellettuali. La peculiarità del Decadentismo italiano: lo sviluppo dell'industria culturale; decadentismo e produzione letteraria.</p>	2 h.	
<p><b>2.2. La poesia tra Otto e Novecento:</b> La nascita della poesia moderna: Charles Baudelaire "I fiori del male"; Paul Verlaine: la musicalità della parola; Arthur Rimbaud: un'avventura metafisica della parola; il ritardo della poesia italiana.</p>	2 h.	<p>C. Baudelaire, <i>L'albatros</i>, on line  C. Baudelaire, <i>Spleen</i>, p. 70  C. Baudelaire, <i>Corrispondenze</i>, p. 72  P. Verlaine, <i>Chiaro di luna</i>, p. 77  A. Rimbaud, <i>Vocali</i> on line  G. Carducci, <i>Il Comune rustico</i>, p. 101  G. Carducci, <i>Alla stazione in una mattina d'autunno</i>, p. 104</p>
<p><b>2.3. L'autore: Giovanni Pascoli</b>  La vita: l'evento traumatico e l'ossessione del "nido" domestico. Le idee e la poetica: la tematica regressiva del fanciullino; i simboli ricorrenti; impressionismo, poesia del quotidiano, simbolismo; lo sperimentalismo stilistico. Le opere: Introduzione alla lettura di "Myricae". Le altre opere.</p>	4 h.	<p>G. Pascoli, da "Myricae":  <i>Temporale</i>, p. 272; <i>Il lampo</i>, p. 275  <i>Lavandare</i>, p. 276; <i>Novembre</i>, p. 278  <i>L'assiuolo</i>, p. 280; <i>X agosto</i>, p. 283  da "Canti di Castelvecchio":  <i>Il gelsomino notturno</i>, p. 292  <i>La mia sera</i>, p. 289</p>
<p><b>2.4. L'autore: Gabriele D'Annunzio:</b> La biografia: una vita vissuta come un'opera d'arte; la poetica; le novelle; i romanzi; Alcyone; il lessico.</p>	4 h.	<p>G. D'Annunzio, da "Terra vergine",  <i>Dalfino</i>, p. 310  da "Il piacere": <i>La filosofia del dandy</i>, p. 315  da "Alcyone": <i>La sera fiesolana</i>, p. 318  <i>La pioggia nel pineto</i>, p. 322</p>
	4 h.	

Titolo unità	Contenuti	Tempi	Testi
<b>TERZA UNITA' - IL PRIMO NOVECENTO</b>			
<p><b>3.1. Il primo Novecento: società, cultura, idee:</b> la cultura scientifica e filosofica: la teoria della relatività; Freud e la psicoanalisi; l'età dell'ansia: il tema dell'inefficienza; le avanguardie: il futurismo; la nascita di un pubblico di massa in Italia; il partito degli intellettuali; il processo di unificazione dell'italiano.</p>			
		3 h.	



# ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

ISTITUTO TECNICO SETTORE ECONOMICO

ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

- Indirizzo Amministrazione Finanza e Marketing

- Indirizzo Relazioni Internazionali per il Marketing

- 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 – MIIS02700G@pec.istruzione.it

3.2. <b>La narrativa del primo Novecento:</b> le caratteristiche del romanzo del Novecento; l'innovazione delle forme narrative e dei temi; il romanzo in Europa: J. Joyce; Franz Kafka.		James Joyce <i>da</i> "Ulisse": - <i>Il monologo di Molly Bloom</i> , p. 439; Franz Kafka, <i>da</i> "La metamorfosi": - <i>Il risveglio</i> , p. 469
	2 h.	
3.3. L'autore: <b>Italo Svevo:</b> la vita; lo pseudonimo; la duplice formazione; uno scrittore "dilettante". Le idee e la poetica: il tema della "inettitudine" e la figura dell' "inetto" nei tre romanzi. Le forme del romanzo novecentesco. Le opere: I primi due romanzi: "Una vita" e "Senilità"; "La coscienza di Zeno".		I. Svevo, <i>da</i> "Una vita": - <i>L'inizio del romanzo</i> , p. 585 <i>da</i> "Senilità": - <i>L'esordio</i> , p. 590 <i>da</i> "La coscienza di Zeno": - <i>Il fumo</i> , p. 600 - <i>la moglie Augusta</i> , p. 609; - <i>la conclusione del romanzo</i> , p. 612
	5 h.	
3.4. L'autore: <b>Luigi Pirandello:</b> la vita; il dissesto domestico e la malattia della moglie; la carriera teatrale; l'adesione al fascismo; il premio Nobel; le idee e la poetica; la maschera; la vita sociale come "enorme pupazzata"; la frantumazione dell'identità individuale. La poetica dell'umorismo: "comico" e "umoristico". Le opere: le "Novelle per un anno"; I romanzi; "Maschere nude".		L. Pirandello, <i>da</i> "Novelle per un anno": - <i>Il treno ha fischiato</i> , p. 548 <i>da</i> "Il fu Mattia Pascal": - <i>Una nuova identità per Mattia</i> ; p. 514 - <i>la lanterninosofia</i> , p. 517 - <i>Adriano Meis non esiste</i> , p. 521; - <i>La conclusione</i> , p. 526; <i>da</i> "Maschere nude": - <i>Così è (se vi pare)</i> , p. 558
	6 h.	

Titolo unità	Contenuti	Tempi	Testi
<b>QUARTA UNITÀ - L'ETA' DEI TOTALITARISMI E DELLA GUERRA</b>			
4.1. <b>L'età dei totalitarismi: società, cultura, idee:</b> il concetto di totalitarismo e il ruolo della propaganda; totalitarismi e intellettuali; la questione dell'impegno; la cultura italiana negli anni del fascismo e della guerra.			
		2 h.	
4.2. <b>La poesia italiana della prima metà del Novecento:</b> i crepuscolari; i futuristi; i vociani; l'ermetismo; la linea antinovecentista.			S. Corazzini, <i>Desolazione del povero poeta sentimentale</i> , p. 392 F.T. Marinetti, <i>Bombardamento</i> , p. 397 C. Sbarbaro, <i>Taci, anima stanca di godere</i> , p. 411 C. Rebora, <i>Viatico</i> , p. 413 D. Campana, <i>La Chimera</i> , p. 416 A. Gatto, <i>Carri d'autunno</i> , p. 701 S. Quasimodo, <i>Ed è subito sera</i> , p. 704 S. Penna, <i>La vita ... è ricordarsi di un</i>



# ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

ISTITUTO TECNICO SETTORE ECONOMICO

ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

- Indirizzo Amministrazione Finanza e Marketing

- Indirizzo Relazioni Internazionali per il Marketing

- 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)

		<i>risveglio</i> , p. 709
	3 h.	
4.3. L'autore: <b>Giuseppe Ungaretti</b> : le origini; gli anni parigini; la partecipazione alla prima guerra mondiale; le prime due raccolte; gli ultimi anni e le ultime raccolte; la rivoluzione poetica dell'Allegria; poesia come frammento e folgorazione; l'ermetismo.		Da l'Allegria: <i>I fiumi</i> , p. 862; <i>Veglia</i> , p. 868; <i>Fratelli</i> , p. 870; <i>S. Martino del Carso</i> , p. 873; Da Sentimento del tempo: <i>L'isola</i> , p. 879 Da Il dolore: <i>Non gridate più</i> , p. 882
	3 h.	
4.4. L'autore: <b>Umberto Saba</b> : la vita; lo pseudonimo; il trauma infantile; la cura psicoanalitica e la persecuzione razziale; il Canzoniere, gli ultimi anni; il rifiuto dello sperimentalismo; autobiografia e realismo; la poesia "onesta".		Dal Canzoniere: <i>A mia moglie</i> , p. 832 <i>Trieste</i> , p. 836 <i>Città vecchia</i> , p. 838 <i>Goal</i> , p. 841 <i>Amai</i> , p. 845
	3 h.	
4.5. L'autore: <b>Eugenio Montale</b> : la vita; la visione del mondo e i temi delle prime tre raccolte; i caratteri della poesia nella prime tre raccolte e il "correlativo oggettivo"; i temi e la poetica delle ultime raccolte.		Dagli Ossi di seppia: <i>Meriggiare pallido e assorto</i> , p. 902; <i>Spesso il male di vivere ho incontrato</i> , p. 904; <i>Non chiederci la parola</i> , p. 900 Dalle Occasioni: <i>La casa dei doganieri</i> , p. 912; <i>Ti libero la fronte dai ghiaccioli</i> , p. 910 Dalla Bufera ed altro: <i>La bufera</i> , p. 915 Da Satura: <i>L'alluvione ha sommerso il pack dei mobili</i> , p. 923
	3 h.	

Il docente, prof. Fabio Pizzamiglio

gli alunni



# ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

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)

## OSSERVAZIONI SUL PROGRAMMA E SULLA CLASSE

**IL PROGRAMMA** – Nella stesura del programma di Italiano ho preso in considerazione tre problemi: il tempo a disposizione; gli obiettivi da conseguire; le caratteristiche degli alunni (cioè le loro capacità linguistiche, il bagaglio culturale, la disponibilità allo studio della letteratura). Il primo mi ha spinto a mantenere le unità didattiche entro precisi limiti temporali (in media 14 ore), in modo da “coprire” un arco storico significativo (due unità si collocano nella seconda metà dell'Ottocento; due nella prima metà del Novecento); il secondo ad articolare le unità in modo da avere approcci diversi (dal quadro storico, allo sviluppo dei generi letterari – due unità sono centrate su testi narrativi, due su testi poetici -, dallo studio di un autore, all'analisi dei testi); infine il terzo mi ha suggerito, tra le varie opzioni, di scegliere quelle che pensavo fossero più accessibili e gradite ai miei alunni.

**DISTRIBUZIONE DEL TEMPO:** delle circa 130 ore a disposizione, poco meno della metà (una sessantina di ore) è stata dedicata alla presentazione degli argomenti e alla lettura e analisi collettiva dei testi (tutti i testi in programma sono stati letti e analizzati in classe); altre 60 ore sono state utilizzate per le interrogazioni orali, lo svolgimento dei temi e il ripasso degli argomenti svolti (più o meno 20 ore per ognuna di queste attività). Le restanti 10 ore hanno riguardato attività varie compresa la partecipazione alle iniziative extracurricolari.

**LA CLASSE** – E' il secondo anno che lavoro con questa classe. L'anno scorso non è stato positivo: la partecipazione al lavoro di classe era scarsa e spesso si verificavano assenze consistenti in occasione delle verifiche scritte o orali. Quest'anno l'andamento è migliorato in modo apprezzabile: gli allievi hanno dimostrato un maggiore interesse per le tematiche curriculari, hanno cercato di partecipare alle lezioni, sono stati più puntuali nelle scadenze programmate. Lo studio, anche se non sempre approfondito, è stato costante. Un discreto gruppo di alunni ha raggiunto risultati al di sopra della sufficienza. Non vi sono stati fenomeni di disimpegno. Il giudizio finale è abbastanza positivo.

Il docente, prof. Fabio Pizzamiglio



# ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

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)

## PROGRAMMA DI STORIA 5BCAT 2016-17

Materia	<b>STORIA</b>
Docente	Fabio PIZZAMIGLIO
Testo adottato	F. Bertini, <i>Alla ricerca del presente</i> , vol. 3, <i>dal Novecento a oggi</i> , Mursia scuola
Ore annuali previste: <b>66</b>	Ore annuali svolte (presunte all'8.6): <b>69</b>

<b>CONTENUTI - UNITÀ DIDATTICHE E PROGRAMMA DETTAGLIATO</b>	
<b>SEZIONE 1: Il primo Novecento: la Grande guerra e la rivoluzione russa</b>	10 ore
L'inizio del XX secolo	2
L'età giolittiana	2
La prima guerra mondiale	4
La rivoluzione russa	2
<b>SEZIONE 2: Il primo dopoguerra: crisi economica e Stati totalitari</b>	8 ore
Il fascismo alla conquista del potere	2
Il regime fascista	2
Il nazismo	2
USA e URSS fra le due guerre	2
<b>SEZIONE 3: La Guerra mondiale e la Guerra fredda</b>	10 ore
La seconda guerra mondiale	5
La Shoah - La Resistenza- Le foibe ed esodo giuliano	3
La guerra fredda	2
<b>SEZIONE 4: L'Italia del dopoguerra: dalla Costituente al Sessantotto</b>	4 ore
L'Italia repubblicana	2
Dal centrismo al centrosinistra	2
<b>SEZIONE 5: In lotta per la democrazia: la decolonizzazione e il mondo bipolare</b>	6 ore
La decolonizzazione in Asia, Africa, la rivoluzione cubana	3
Il conflitto israelo-palestinese	1
USA E URSS negli anni Sessanta e Settanta	2

Il docente, prof. Fabio Pizzamiglio

gli alunni



# ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

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)

## OSSERVAZIONI SUL PROGRAMMA E SULLA CLASSE

**IL PROGRAMMA:** Come nel programma di Italiano, anche in Storia, tempo, obiettivi e caratteristiche degli allievi hanno orientato le scelte del programma. La trattazione dei due conflitti mondiali e dei regimi totalitari fra le due guerre ha occupato la maggior parte del tempo, ma si è cercato di dare spazio anche ad argomenti più vicini nel tempo. Tra gli obiettivi fondamentali: a) conoscere e saper esporre in forma chiara fatti e problemi relativi agli eventi storici studiati; b) saper inquadrare fatti e problemi nel più generale contesto storico; c) riflettere sui legami tra il passato e il presente.

**DISTRIBUZIONE DEL TEMPO:** quasi 40 le ore di lezione, il resto si divide tra interrogazioni (a volte si è ricorso a verifiche scritte nella forma di domande aperte), e ripasso degli argomenti.

**LA CLASSE:** Per quanto riguarda il giudizio sulla classe, rimando a quanto scritto in calce al programma di Italiano.

Il docente, prof. Fabio Pizzamiglio



# ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

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)

## PROGRAMMA DI TOPOGRAFIA 5BCAT 2016-17

I. S. I. S. “L. da VINCI” di COLOGNO MONZESE (MI)

PROGRAMMA DI TOPOGRAFIA

- A. S. 2016/17

CLASSE : 5<sup>^</sup>B cat

Ore Sett. 4

DOCENTE: Prof. Giuseppe PEDUTO

### U.D.n.1- RIPASSO

Sviluppo di un rilievo **plano- altimetrico** con strumentazione tradizionale (Tacheometro e stadia): -calcolo di stanze, dislivelli e quote;

### U.D.n.2- CALCOLO DELLE AREE

**Metodi Numerici:** a) Per allineamenti ortogonali; b) Per trilaterazione;

c) Per coordinate cartesiane (formula di Gauss); d) Per coordinate polari; e) Per camminamento;

**Metodi Grafo-Numerici:** -a)-Formula di Bézout;

**Metodi Grafici:**

a) Integrazione grafica di un triangolo e un trapezio rettangolo;

b) Integrazione grafica di figure poligonali;

### U.D.n.3-DIVISIONE DELLE AREE (di uniforme valore unitario)

**Divisione di aree triangolari con dividenti uscenti da:**

a)-Un Vertice; b)-Punto di un lato; c)-Punto interno;

d)-Dividenti di direzione assegnata;

**Divisione di aree quadrilatera con dividenti uscenti da:**

a)-Un Vertice; b)-Punto di un lato; c) -Punto interno;

d) Dividenti di direzione assegnata (Problema del trapezio);

### U.D.n.4- RILIEVO TOPOGRAFICO CATASTALE

Catasto numerico (C.M n. 2/1988); Punti fiduciali; Triangolo fiduciale; Inquadramento del rilievo;

Rilievo Catastale esterno con riferimento a 3 punti Fiduciali;

### U.D.n.5- STRADE: CARATTERISTICHE GENERALI E TECNICHE

Definizione di strada; Corpo stradale e sovrastruttura stradale;

Sezioni tipo: in rilevato, in trincea e mista;

Le scarpate: i parametri “scarpa” e “pendenza”;

Opere d'arte: - cunette- tombini- muri di sostegno;

Suddivisione della sede stradale:-carreggiata, corsie, banchine;

Sovrastruttura stradale: di epoca romana e moderna;

Pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso: binder e tappetino.

**Velocità di Progetto:** definizione e classific. in base alla Velocità di Progetto

(D.M.Infr. 5-11-2001);

**Raggio Minimo delle curve:** a)-con piattaforma orizzontale (slittamento e ribaltamento);

b)-piattaforma inclinata in curva (solo formula di calcolo);

### U.D.n.6- STRADE: IL PROGETTO STRADALE

Curve Circolari monocentriche; Calcolo elementi geometrici:- angolo al centro,

tangente, bisettrice, freccia, corda e sviluppo;

Studio del tracciato: Tracciolino e Poligonale d'Asse;

Planimetria stradale; picchetti d'asse; calcolo quote di picchetti intermedi fra due isoipse;

**Curve circolari monocentriche condizionate planimetricamente:**

a)-Curva passante per tre punti;

b)-Curva tangente a 3 rettili che si intersecano in 2 punti;



# ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

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)

c)-Curva tangente a 3 rettifici che si intersecano in 3 punti;

## **Profilo Altimetrico Longitudinale:**

-Profilo del terreno- Profilo di Progetto:-Livellette, quote progetto, quote rosse;

-**Livellette di compenso:** a) di quota iniziale/finale nota; b) di pendenza assegnata;

c) Centro di compenso;

## **U.D.n.7- STRADE: MOVIMENTI DI TERRA**

-**Sezioni Trasversali:**-Disegno delle sezioni;-Calcolo area sezioni;

-Calcolo del **volume del solido stradale** compreso fra due sezioni consecutive:

omogenee ed eterogenee (**Formula delle Sezioni Raggiugliate**);

(programma da svolgere dopo il 15-maggio-2017)

## **U.D.n.8 - SPIANAMENTI**

Costruzione di un piano quotato; Calcolo volume di un solido prismatico;

Spianamento con **Piano orizzontale prestabilito** e di **compenso**;

Quote terreno, di progetto e rosse; Calcolo volume di sterro e riporto.

## **ESERCITAZIONI E PROGETTI**

-Esercitazione pratica:-Rilievo Catastale esterno con riferimento a 3 punti Fiduciali;

-Progetto di massima di una **strada di montagna** in forma ridotta (Planimetria e Profilo altimetrico) a causa della riduzione oraria (in corso di redazione).

**Libro di testo:** MISURE RILIEVO PROGETTO - VOL. 3<sup>^</sup>-

**Autori:** R. Cannarozzo- L. Cucchiarini- W. Meschieri- Casa Ed.: Zanichelli –BO-

I docenti :        prof. Giuseppe PEDUTO

( ITP- C430):    prof. Daniele CAMBRIA

gli alunni



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

LICEO SCIENTIFICO

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)

## RELAZIONE FINALE DI TOPOGRAFIA

CLASSE : 5<sup>^</sup> B CAT

-A.S. 2016/17

Premessa

Il Programma di Topografia della Classe 5<sup>^</sup> B cat è stato svolto, nel complesso, in conformità alle direttive generali del nuovo corso "Costruzione Ambiente e Territorio" ad eccezione degli argomenti:- Analisi del traffico, Picchettamento curve e Fotogrammetria, a causa della riduzione oraria (da 5 a 4 ore sett.) introdotta dall'indirizzo CAT, alla perdita di diverse ore di lezione per attività extrascolastiche e per la necessità di consentire un'adeguata assimilazione dei temi affrontati.

### Metodologia didattica

Per la trattazione dei contenuti specifici della disciplina è stata utilizzata prevalentemente la lezione frontale dialogata e interattiva con frequenti interventi da parte degli alunni.

Le lezioni sono state svolte con spirito critico, analizzando e evidenziando i diversi aspetti teorici ed applicativi dei problemi trattati e sviluppando esempi esplicativi.

Il Progetto di Massima di una Strada di Montagna è stato proposto e redatto in forma ridotta (solo planimetria e profilo altimetrico) a causa della riduzione oraria.

### Metodi di verifica e criteri di valutazione

Il livello di preparazione della classe è stato periodicamente verificato mediante :

**-verifiche formative scritte/orali:** in itinere;-**verifiche sommative scritte ed orali:** per verificare il profitto degli alunni ai fini della valutazione intermedia e finale;

**-simulazione di seconda prova:** in preparazione dell'Esame di Stato.

Ai fini della **valutazione** sono stati presi in esame i seguenti indicatori:

-conoscenza dei contenuti- capacità espositive e proprietà di linguaggio-capacità logiche-capacità critiche e di rielaborazione personale -abilità di calcolo, progettuali e grafiche.

### Situazione di partenza e risultati conseguiti- Classe 5<sup>^</sup> B cat

La classe composta da 16 alunni, all'inizio dell'anno scolastico, mostrava di possedere un livello di preparazione mediamente adeguato, anche se molto differenziato, per affrontare lo studio della Topografia del quinto anno.

Nel corso del 1<sup>^</sup> quadr., la maggioranza della classe ha mostrato una discreta motivazione ed impegno nello studio ed ha conseguito un profitto che va dal sufficiente al discreto al buono.

Nessun alunno ha riportato il debito formativo al termine del 1<sup>^</sup> quadr.. Alcuni alunni, però, mostravano qualche difficoltà nello svolgimento delle prove scritte e nell'esposizione orale.

Nel corso del 2<sup>^</sup> quadr. è stata registrata (nella fase iniziale) una leggera riduzione di impegno nello studio da parte di alcuni alunni, con una conseguente riduzione del rendimento e del profitto.

Solo un limitato numero di alunni è riuscito ad impegnarsi con una certa costanza e regolarità nello studio e nella redazione del progetto stradale, anche se con differente rendimento, ed ha conseguito un livello di preparazione ed un profitto tra il discreto e il buono/ottimo.

La restante parte della classe, spesso disattenta e poco interessata, ha studiato in modo superficiale e saltuario (solo in occasione delle verifiche) ed ha conseguito un modesto livello di preparazione ed un profitto sufficiente o appena insufficiente.

Il DOCENTE : prof. Giuseppe PEDUTO



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

LICEO SCIENTIFICO

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)

## PROGRAMMA DI MATEMATICA

ISIS Leonardo da Vinci

A.S. 2016/2017

Classe 5B CAT

Prof. Nunzia Ardizzone

### Libro di testo adottato:

M. Bergamini, A. Trifone, G. Barozzi

Matematica.verde vol 4

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]



# ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

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)

- 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.

La docente, prof. Nunzia Ardizzone

gli alunni



# ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

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)

<b>A.S. 2016-17</b>	<b>RELAZIONE FINALE</b>
<b>MATERIA:</b>	<b>MATEMATICA</b>
<b>DOCENTE:</b>	<b>NUNZIA ARDIZZONE</b>
<b>CLASSE:</b>	<b>5B CAT</b>
<b>N.STUDENTI:</b>	<b>16</b>

La classe, che ha visto l'avvicinarsi di diversi docenti di matematica nell'arco dei cinque anni nella quale sono subentrata all'inizio del corrente anno scolastico, si presenta eterogenea per livello di preparazione e rendimento. Ciò è dovuto oltre che alle diverse capacità ed attitudini, anche alla partecipazione un po' passiva durante le lezioni, all'impegno e allo studio che per molti risulta superficiale e concentrato soprattutto in occasione delle verifiche. Solo un ristretto numero di alunni con buone capacità, che ha lavorato seriamente e con costanza, ha raggiunto risultati pienamente positivi. Altri non hanno sfruttato a pieno le proprie potenzialità, dando il minimo o applicandosi in modo saltuario e raggiungendo quindi risultati inferiori a quanto ci si attendeva. Altri ancora, o per impegno scarso o per effettive difficoltà nell'affrontare lo studio di quanto proposto hanno recuperato solo parzialmente le lacune via via accumulate.

Tutti gli argomenti della programmazione iniziale sono stati svolti.

Tre unità didattiche (tangenti ad una curva e integrali indefiniti e definiti) sono state trattate in inglese per un totale complessivo di 30 ore

Gli obiettivi minimi sono stati raggiunti. I livelli di competenza sono naturalmente differenti, a seconda del livello di partenza e dell'impegno. Anche coloro i quali hanno raggiunto conoscenze e competenze soddisfacenti, restano fragili nella risoluzione di esercizi più articolati e complessi e, più in generale, nella capacità di organizzare lo studio.

La docente, prof. Nunzia Ardizzone



# ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

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)

I.S.I.S. “Leonardo da Vinci”  
Cologno M.se anno scolastico 2016-2017  
classe 5°B c.a.t.

## **GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA PROGRAMMA SVOLTO**

insegnante prof. Mauro FURLONI

### CONTENUTI

1 - L'allestimento del cantiere. Il progetto del cantiere. La tabella descrittiva dei lavori. Le aree di cantiere. La recinzione del cantiere. Accessi al cantiere. Viabilità di cantiere. I locali di servizio. Postazioni di lavoro fisse. Le zone di carico e scarico e di stoccaggio dei materiali. Zone di stoccaggio rifiuti.

2 – Impianti del cantiere. L'impianto elettrico del cantiere. Il rischio elettrico nei cantieri. I sistemi di protezione. La fornitura di energia elettrica al cantiere. I cavi elettrici. I quadri elettrici. I circuiti di distribuzione finale. L'impianto di illuminazione del cantiere. L'impianto di messa a terra. L'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche. L'impianto idrico del cantiere.

3 – Segnaletica di sicurezza. Generalità. I cartelli segnalatori. Altri tipi di segnali.

4 – I dispositivi di protezione individuale (DPI). Definizione di DPI. Classificazione e requisiti essenziali dei DPI. La marcatura CE dei DPI. Scelta, gestione e utilizzo dei DPI. Obblighi del datore di lavoro e dei lavoratori. Informazione, formazione e addestramento. DPI per la protezione del capo. DPI per la protezione degli occhi. DPI per la protezione dell'udito. DPI per la protezione delle vie respiratorie. DPI per la protezione delle mani. DPI per la protezione dei piedi. DPI per la protezione del corpo.

5 – Sistemi collettivi di protezione anticaduta. Lavori in quota e rischi di caduta dall'alto. Le opere provvisorie. Sistemi collettivi di protezione dei bordi. Parapetti provvisori. Reti anticaduta.

6 – I ponteggi. I ponteggi fissi. Ponteggio a tubi e giunti. Ponteggio a telai prefabbricati. Ponteggio multidirezionale. Ponteggio in alluminio per facciate. Partenza stretta e partenza allargata. Ponteggi a sbalzo. Componenti di un ponteggio. Ancoraggio del ponteggio. Montaggio, uso e smontaggio del ponteggio. Ponte su ruote.

7 – I DPC anticaduta. Dispositivi di ancoraggio. Dispositivi di ancoraggio di classe A e B. Dispositivi di classe C. Dispositivi di ancoraggio di classe D. Dispositivi di ancoraggio di classe E.

8 – DPI anticaduta, sistemi di arresto, distanza anticaduta. La normativa di riferimento. I DPI nei lavori in quota. Il sistema di arresto caduta imbracatura/assorbitore/cordino. Dispositivi anticaduta di tipo guidato. Dispositivo anticaduta di tipo retrattile. Tipologie di caduta. Distanze di caduta ed effetto pendolo.

9 – Scale e ponti su cavalletti. Le scale. Scale portatili. Utilizzo delle scale portatili. Tipi di scale



# ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

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)

portatili. Ponti su cavalletti.

10 – Le macchine del cantiere. Generalità. I principi della sicurezza. Macchine per il movimento terra. Macchine per il mescolamento dei materiali.

11 – Macchine per il sollevamento. Generalità. Sicurezza nell'uso delle macchine per il sollevamento. Imbracature e accessori per il sollevamento dei carichi. Le gru. Le gru a torre. Altri tipi di gru. Argani a bandiera e a cavalletto. Sistemi di sollevamento a pignone e cremagliera. Ponti sospesi.

12 – Gli scavi. Le attività di scavo. Caratteristiche dei terreni. Rischi nei lavori di scavo. I sistemi di protezione degli scavi. Sistemi provvisori di sostegno e protezione degli scavi. Sistemi realizzati in cantiere. Sistemi di puntellazione metallici.

13 – I lavori pubblici. Il quadro normativo. Sistemi di esecuzione delle opere pubbliche. Iter per la realizzazione di un'opera pubblica. Programmazione dei lavori pubblici. Il Responsabile Unico di Procedimento (RUP). Il Documento di avvio alla Progettazione (DPP). La progettazione delle opere pubbliche. Affidamento dei servizi di ingegneria. L'affidamento dell'esecuzione dei lavori. Esecuzione delle opere pubbliche. Il collaudo delle opere pubbliche.

**N.B.** = *Le parti citate di seguito saranno presumibilmente svolte nel mese entrante di maggio.*

14 – La gestione dei lavori. Il computo metrico estimativo. Il quadro economico dei lavori. L'elenco dei prezzi unitari. Il capitolato speciale d'appalto. Contabilità dei lavori. Stati di avanzamento lavori e conto finale. Esecuzione dei lavori.

15 – La pianificazione dei lavori. Finalità della pianificazione e della programmazione. Il diagramma di Gantt. Determinazione analitica della durata delle lavorazioni. Il cronoprogramma.

## CRITERI DIDATTICI

Il corso è stato condotto ancorando i temi trattati ad una corrente pratica di cantiere ed a taluni contenuti del parallelo (condotto dallo stesso insegnante) corso di Progettazione e Costruzioni, indicando pure la materia come eventuale sbocco lavorativo in sé autonomo.

## GRIGLIE DI VALUTAZIONE

giudizio	indicatori	Valutazione in decimi
Gravemente insufficiente	Lo studente non dimostra una conoscenza accettabile o completa del tema proposto	quattro
Insufficiente	Svolgimento parziale o molto lacunoso con conoscenza parziale del tema proposto	cinque



# ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

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)

Sufficiente	Svolgimento quasi completo con esposizione essenziale	sei
Discreto	Svolgimento completo e corretto con conoscenza terminologica	sette
Buono	Svolgimento completo corretto ed accurato con uso appropriato del lessico specifico	otto
Ottimo	Svolgimento esauriente corretto ed accurato con buona e completa esposizione	nove/dieci

Il docente, prof. Mauro FURLONI

gli alunni



# ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

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)

## RELAZIONE FINALE

Lo svolgimento del corso, anche se non ha suscitato entusiasmi incontenibili, ha visto una partecipazione che possiamo -liberatoriamente- definire dignitosa.

### LIBRI DI TESTO

In tutto il triennio si è stato utilizzato il testo:

Valli Baraldi GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA ed. S.E.I.

Il docente, prof. Mauro FURLONI



# ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

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)

I.S.I.S. “Leonardo da Vinci” Cologno M.se  
anno scolastico 2016-2017 classe 5°B c.a.t.

## PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI, IMPIANTI PROGRAMMA SVOLTO

insegnanti

prof. Mauro FURLONI prof. Daniele CAMBRIA

### PROGETTAZIONE

- Personaggi e vicende della storia dell'architettura

Secondo un elenco predisposto dagli insegnanti, gli studenti hanno scelto di illustrare all'intera classe movimenti fondativi e/o protagonisti dello sviluppo dell'architettura moderna. L'articolazione dei contenuti non ha inteso seguire uno sviluppo organico e cronologico, bensì offrire spunti e suggestioni anche nello sviluppo successivo e concomitante del progetto.

Sono stati toccati i seguenti temi:

Neoclassicismo tedesco: von Klenze e Schinkel;

L'eclettismo storico e il pittoresco.

Le Art and Craft;

La scuola di Chicago; L'architettura dell'Art nouveau; Il prorazionalismo;

La secessione viennese; Il costruttivismo;

L'architettura organica e Alvar Aalto L'architettura dell'espressionismo tedesco; Il razionalismo italiano;

- Progetto

#### Elementi di tecnica urbanistica

La pianificazione urbanistica e i suoi strumenti: Superficie territoriale e Superficie fondiaria; Opere di urbanizzazione; Densità fondiaria di volume e di superficie; Superficie coperta e rapporto di copertura; Superficie drenante; Superficie lorda di piano; Volume edificabile e calcolo del Volume di progetto;

Planimetria di progetto: composizione della tavola di presentazione planimetrica generale del progetto; distanze dai confini e dalle strade; poligono di massima edificabilità; orientamento; organizzazione delle sistemazioni esterne dell'area;

Composizione di pianta: organizzazione delle tavole di presentazione delle piante dell'edificio ai diversi livelli; sistemi di quotatura in pianta degli spazi e degli infissi; spessore dei muri interni ed esterni; superfici minime dei locali componenti l'alloggio; progetto della scala in pianta con corretto rapporto alzata/pedata, larghezza minima della scala comune a più alloggi e relativi pianerottoli; rapporto aeroilluminante dei locali con permanenza di persone; adattabilità;

Composizione di prospetto: quote altimetriche di progetto; altezza massima edificabile; quote di interpiano.

Composizione di sezione: tracciamento delle linee di sezione e corrispondenza delle stesse con la raffigurazione di pianta; raffigurazione in sezione delle fondazioni dell'edificio; quote altimetriche e quote lineari; sezione sulla scala; particolari costruttivi.

Schemi minimi degli impianti in dotazione dell'edificio;

Controllo generale della forma dell'edificio attraverso una raffigurazione dello stesso in assonometria isometrica;



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

LICEO SCIENTIFICO

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)

## COSTRUZIONI

### A – Murature portanti

Caratteristiche delle murature. Generalità. Gli schemi strutturali.

Il metodo alle tensioni ammissibili. Caratteristiche e proprietà meccaniche della muratura. Gli elementi resistenti. Le malte. Spessori della muratura. Resistenza caratteristica a compressione  $f_k$  e tensione ammissibile  $\sigma_m$ . Modulo di elasticità. Resistenza caratteristica a taglio  $f_{vk}$  e tensione ammissibile  $\tau_m$ . Concezione strutturale dell'edificio. Dimensionamento semplificato. Muri sollecitati prevalentemente da azioni verticali. Calcolo delle eccentricità convenzionali. Coefficiente di riduzione  $\phi$  della resistenza del muro. Verifica di resistenza del muro. Le azioni orizzontali del vento. Cenni sul calcolo delle architravi.

### B – Le strutture in acciaio

Le proprietà dell'acciaio. Materiali per strutture in acciaio profilato a caldo: profilati IPE e HE.

Il metodo agli stati limite

caratteristiche del materiale. Resistenza di calcolo. Verifiche nelle sollecitazioni di Azione assiale (compressione centrata ed eccentrica). Metodo omega. Flessione semplice. Taglio semplice. Presso-flessione retta. Modulo di resistenza elastico e plastico.

### C – Le fondazioni

Caratteristiche fisiche e meccaniche delle terre.

Tipologie delle fondazioni e calcolo

Criteri generali di calcolo (M.T.A.). Fondazioni discontinue: plinto massiccio e plinto elastico, comportamento statico e criteri di calcolo. Plinto su muro. Fondazioni continue: cordolo massiccio e in cemento armato. Fondazione a trave rovescia: criteri semplificati di calcolo: ripartizione dei carichi in campata, calcolo delle azioni taglianti e flettenti, dimensionamento della sezione, calcolo dell'armatura metallica e della rigidità.

### D – Spinta delle terre e muri di sostegno

Generalità e caratteristiche fisiche e meccaniche dei terrapieni. Spinta attiva e spinta passiva. La teoria di Coulomb, terrapieno con e senza sovraccarico, fronte del terrapieno inclinato e calcolo della spinta con paramento fittizio, cenni sui terrapieni stratificati.

I muri di sostegno

Tipologie, materiali e criteri costruttivi. Le verifiche di stabilità delle opere di sostegno rigide: verifica al ribaltamento, a scorrimento sul piano di posa, a schiacciamento (M.T.A.).

Il progetto dei muri di sostegno: metodo analitico con sezione rettangolare o poligonale di muri di sostegno a gravità. La fondazione del muro di sostegno a gravità.

Muri di sostegno a semi-gravità: dimensionamento di massima della parete e della suola di fondazione, calcolo dell'armatura di parete e della mensola di fondazione, verifiche di stabilità della parete e globale del muro, verifica a presso-flessione della sezione parzializzata, verifiche a taglio e flessione della mensola di fondazione.

**N.B.** = *L'argomento successivo verrà -presumibilmente- svolto nel corso del mese di maggio entrante.*



# ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

ISTITUTO TECNICO SETTORE ECONOMICO

ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

- Indirizzo Amministrazione Finanza e Marketing

- Indirizzo Relazioni Internazionali per il Marketing

- 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)

Muri di sostegno in cemento armato con parete verticale a sbalzo, comportamento del modello statico, dimensionamento di massima, dimensionamento analitico della mensola interna a monte, calcolo della sollecitazione della parete verticale e della relativa armatura, verifiche di stabilità del muro, mensola interna della fondazione: carichi e tensioni sul terreno, valutazione dei carichi e calcolo delle sollecitazioni, calcolo dell'armatura metallica, mensola esterna della fondazione: valutazione dei carichi e calcolo delle sollecitazioni, calcolo dell'armatura metallica. Verifiche a taglio.

## CRITERI DIDATTICI

- La didattica del progetto si è svolta con l'illustrazione preliminare dei contenuti urbanistici e normativi dell'operazione di progetto. Gli insegnanti hanno svolto la didattica del progetto assumendo le operazioni compositive e di definizione formale in prima persona, condividendo e guidando la scelta del tema. Siamo convinti che una didattica del progetto possa svolgersi solamente creando un'atmosfera di cooperazione e condivisione di scelte formali che condizionino e motivino gli effetti formali, figurativi e rappresentativi delle elaborazioni finali degli studenti. Proprio perché ci siamo mossi all'interno di una simulazione accademica, abbiamo privilegiato la composizione generale di progetto rispetto agli altri aspetti più pertinenti ad una pratica oggettiva.
- Didattica delle tecniche di calcolo (Costruzioni): secondo i contenuti e le modalità che caratterizzano il tipo di scuola, al quinto anno si tratta di applicare quanto svolto a livello preliminare in terzo anno (lo studio dell'equilibrio generale e tensionale delle varie sollecitazioni) e quarto anno (le modalità di calcolo con i diversi materiali strutturali). E' stato sempre necessario richiamare contenuti e modalità applicative degli anni precedenti (chiamiamolo ripasso...) procedendo ad illustrare i nuovi argomenti con esercitazioni guidate e passaggio finale da momenti particolari applicativi ai criteri più generali che caratterizzavano i diversi temi trattati. Le esercitazioni sono sempre state collegate ai riscontri contenuti nel manuale di Costruzioni che gli studenti hanno utilizzato in tutte le prove di calcolo proposte alla classe.

## GRIGLIE DI VALUTAZIONE

### Costruzioni

giudizio	indicatori	Valutazione
Gravemente insufficiente	Lo studente non dimostra una conoscenza accettabile o completa del tema proposto	quattro
Insufficiente	Svolgimento parziale o molto lacunoso con errori dimensionali e di calcolo	cinque
Sufficiente	Svolgimento quasi completo con errori dimensionali e di calcolo	sei
Discreto	Svolgimento completo con errori dimensionali e di calcolo	sette
Buono	Svolgimento corretto ed accurato nei calcoli e nella redazione	otto



# ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

ISTITUTO TECNICO SETTORE ECONOMICO

ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

- Indirizzo Amministrazione Finanza e Marketing

- Indirizzo Relazioni Internazionali per il Marketing

- 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)

Ottimo	Svolgimento corretto ed accurato con buona e completa esposizione	nove/dieci
--------	---	------------

## Progettazione

giudizio	Indicatori (*)	Valutazione in
Gravemente insufficiente	Elaborazione incompleta senza corrispondenza tra le componenti minime della rappresentazione del progetto	quattro
Insufficiente	Scarsa l'elaborazione delle componenti minime della rappresentazione del progetto	cinque
Sufficiente	Accettabile l'elaborazione delle componenti minime del progetto	sei
Discreto	Completa l'elaborazione delle componenti minime del progetto	sette
Buono	Buona e completa la rappresentazione delle componenti minime del progetto	otto
Ottimo	Buona, completa ed accurata la rappresentazione delle componenti minime del progetto	nove/dieci

(\*) Per evitare giudizi e valutazioni della esercitazione di progetto collegati alla categoria del “gusto” si è fatto ricorso qui alla dizione: “*componenti minime della rappresentazione del progetto*” intendendo con questo la minima corrispondenza tra rappresentazione di pianta, prospetto e sezione con vari completamenti quali: contestualizzazione planimetrica, corretto sistema di quotatura, particolari costruttivi e/o calcoli relativi a semplici elementi costruttivi, raffigurazioni assonometriche e/o prospettiche di quanto progettato, rispetto nelle normative vigenti a livello comunale e sovracomunale.

I docenti, prof. Mauro FURLONI prof. Daniele CAMBRIA

gli alunni



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

LICEO SCIENTIFICO

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)

## RELAZIONE FINALE

Il livello di impegno e partecipazione della classe è stato mediocre, soprattutto in quest'ultimo anno. Scarsa è stata l'applicazione nello studio e nelle esercitazioni sia analitiche di calcolo che di progetto. Rari sono stati i casi divergenti da un atteggiamento di passività che ha caratterizzato la classe nel complesso. L'impegno nello studio è stato più frutto di un atteggiamento opportunistico in vista dei passaggi di valutazione piuttosto che costruzione paziente e critica di un sapere tecnico durante tutto il triennio. Anche durante le esercitazioni di progetto si è stentato a distogliere la classe da una mera esercitazione “al computer” con scarsi risultati dal punto di vista della elaborazione di progetto. Finalmente si segnalano le numerose assenze durante lezioni, esercitazioni, verifiche e corso di approfondimento pomeridiano organizzato dalla Scuola.

## LIBRI DI TESTO

In tutto il triennio si è costantemente fatto riferimento al:

corso di PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI, IMPIANTI (vol 1A, 1B, 2A, 2B, 3)

di C. Amerio e U. Alasia ed. S.E.I.

unitamente al manuale di Costruzioni di U. Alasia e M. Pugno ed. S.E.I.

I docenti, prof. Mauro FURLONI prof. Daniele CAMBRIA



# ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

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)

## PROGRAMMA SVOLTO DI SCIENZE MOTORIE A.S. 2016- 2017

**CLASSE: 5BC**

**DOCENTE: PROF. SSA RUSSOTTO ADRIANA**

### **OBIETTIVI PER MATERIA**

- Conoscere le tecniche di base delle metodologie di allenamento.
- Sviluppare competenze polisportive
- Migliorare le qualità motorie di base: resistenza, velocità, forza, mobilità articolare coordinazione, equilibrio e destrezza.
- Acquisire nuovi schemi motori e saperli adattare alle varie discipline sportive.
- Conoscere il linguaggio tecnico
- Conoscere i regolamenti di base degli sport praticati.
- Saper organizzare autonomamente un riscaldamento con un obiettivo specifico

### **CONTENUTI DEL PROGRAMMA**

- Esercizi e lavori basati per migliorare il sistema cardio-vascolare attraverso esercitazioni come il test di Cooper.
- Esercizi per il miglioramento della mobilità articolare attraverso esercizi di allungamento muscolare (stretching), di potenziamento generale: test degli addominali, test del salto in lungo da fermo per gli arti inferiori, test della palla medica per gli arti superiori.
- Miglioramento di alcuni schemi motori di base quali: velocità, test a navetta(5X10) e test sul tiro a canestro con il terzo tempo eseguito nel minor tempo possibile, la destrezza e coordinazione con funicella.
- Pallavolo: fondamentali di base come battuta dal basso, bagher e palleggio.
- Pallacanestro: terzo tempo e gioco di squadra (3vs3)
- Un accenno alle regole del calcetto e unihock

### **CONOSCENZA E PRATICA DI ALCUNE DISCIPLINE DELL'AT. LEGGERA**

- Corsa veloce
- 100mt
- Getto del peso
- Salto in alto
-



# ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

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)

## **ARGOMENTI DI TEORIA**

- Regole della Pallavolo
- Regole del Basket
- Regole del calcetto

## **CRITERI DIDATTICI E STRUMENTI DI VERIFICA**

L'apprendimento motorio è avvenuto generalmente utilizzando il metodo globale che consente maggiore efficacia del gesto tecnico, poche volte si è utilizzato il metodo analitico (scomposizione del movimento nelle sue varie fasi).

## **VERIFICHE**

Le verifiche che sono state proposte durante l'anno hanno riguardato lo sviluppo delle qualità motorie di base e il loro miglioramento, nonché l'acquisizione delle tecniche sportive dei giochi di squadra.

Strumenti principali sono stati i vari test di verifica utilizzati con cadenza quadrimestrale.

## **VALUTAZIONE**

La valutazione è stata effettuata considerando:

- I progressi rispetto ai livelli di partenza;
- I risultati oggettivi ottenuti nei test motori e nelle attività sportive;
- La qualità dell'impegno e della partecipazione.

La Docente prof.ssa Adriana Russotto

gli alunni



# ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

ISTITUTO TECNICO SETTORE ECONOMICO

ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

- Indirizzo Amministrazione Finanza e Marketing

- Indirizzo Relazioni Internazionali per il Marketing

- 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)

## RELAZIONE FINALE

### PROFILO DELLA CLASSE 5BC

Tutta la classe si è dimostrata attenta e disponibile sia al lavoro individuale sia a coppie sia di gruppo.

E' una classe abbastanza omogenea, alcuni presentano ottime capacità motorie per il loro vissuto sportivo. Gli altri alunni hanno dimostrato discrete capacità motorie abbinate però ad un lavoro serio, diligente, e costante ottenendo alla fine dei buoni risultati in quasi tutte le attività proposte.

In generale la classe è stata costruttivamente partecipe e molto motivata, raggiungendo nell'insieme dei risultati più che buoni.

La docente, prof.ssa Adriana Russotto



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

LICEO SCIENTIFICO

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)

## PROGRAMMA SVOLTO DI RELIGIONE A.S. 2016- 2017

**CLASSE: 5BC**

**DOCENTE: Prof. Enrico Saccà**

L'antropologia Cristiana nel 900:

- Il concetto di modernità
- Immigrazione in Italia, incontro e confronto tra culture
- Il concetto di estremismo.
- Approfondimento sulla questione medio orientale: dal contesto Biblico ai giorni nostri
- IL cristianesimo: evento storico teologico religioso

Metodi d'insegnamento:

- Lezioni frontali
- Lezione partecipata
- Ricerca e approfondimento
- Breve seminario con esperto

Mezzi e strumenti di valutazione:

- Interventi e osservazioni critiche nelle lezioni
- Ricerche ed elaborati
- Partecipazione nelle discussioni

Criteri di valutazione:

- Livello di impegno e partecipazione
- Capacità di produrre Elaborati e ricerche
- Capacità di intervenire criticamente
- Capacità di collegare in modo interdisciplinare i contenuti
- Capacità di utilizzare un linguaggio specifico.

Il Docente

Gli alunni



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

LICEO SCIENTIFICO

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)

## **RELIGIONE - RELAZIONE FINALE SULLA CLASSE**

La classe 5° B CAT ha partecipato in modo positivo e attivo alle lezioni, La maggior parte degli alunni dimostra di saper collegare il fatto Cristiano, nelle sue diverse sfaccettature, con il contesto attuale e con le altre discipline, nonché confrontare la teologia e l'antropologia cristiana con quella delle altre religioni abramitiche. Il risultato del percorso dei cinque anni può considerarsi nel complesso più che buono.

Il docente, prof. Enrico Saccà



**ALLEGATO B (SIMULAZIONI PROVE E GRIGLIE DI VALUTAZIONE)**

**-ALL. N.1- QUESITI 1^ SIMULAZIONE DI TERZA PROVA E GRIGLIA DI VALUTAZIONE 5B CAT**

**SIMULAZIONE 1 TERZA PROVA ESAME DI STATO – GEOPEDOLOGIA- ESTIMO-ECONOMIA**

RISPONDI ALLE SEGUENTI DOMANDE (8-10 RIGHE)

1. Quali tipi di stima è in genere portato a svolgere il perito nella sua attività professionale? Che ruoli quindi ricopre e in quali ambiti?
2. Come si svolge una compravendita? Indicarne le varie fasi con breve descrizione di ciascuna.
3. Cosa si intende per Catasto? Quali sono le caratteristiche del Catasto italiano? Danne breve descrizione di ciascuna.

.....

**SIMULAZIONE 1 TERZA PROVA ESAME DI STATO – INGLESE**

**Tipologia B**

- 1 Define and classify eco-materials, then specify how they should be chosen, their characteristics and the examples of materials that can be used in bio-architecture (max. 10 lines).
- 2 Provide a full definition of CV, explaining what it should contain and why it is different from a covering letter (max 10 lines).
- 3 Write about roads, saying where and how the first roads were built, then list the stages of modern road building (max 10 lines).

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

.....

**SIMULAZIONE 1 TERZA PROVA ESAME DI STATO – MATEMATICA**

1. After defining indefinite integral, calculate the following

$$\int \left( \frac{\sin x}{3} - 5x + \frac{1}{x} + \frac{2}{x^2} \right) dx$$



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

LICEO SCIENTIFICO

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)

2. Dopo aver enunciato il teorema di De L'Hopital, calcola i seguenti limiti

a.  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\cos x - 1}{x^2}$

b.  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\ln^2 x}{x^4}$

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

$$\int x e^{-x} dx$$

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

.....  
**SIMULAZIONE 1 TERZA PROVA ESAME DI STATO – GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA**

1. Esporre quali sono i rischi e le relative prescrizione di prevenzione e sicurezza relativi all'operatività di macchine movimento terra all'interno del cantiere.
2. Sulla base di quali valutazioni viene fatta la scelta di macchine movimento terra equipaggiate con ruote gommate o con cingoli?
3. Chi ha la responsabilità di attestare la conformità delle macchine? Che cosa garantisce la marcatura CE?

.....



# ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

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)

## **-ALL. N.2- QUESITI 2^ SIMULAZIONE DI TERZA PROVA E GRIGLIA DI VALUTAZIONE 5BCAT**

### **SIMULAZIONE 2 TERZA PROVA ESAME DI STATO – GEOPEDOLOGIA- ESTIMO- ECONOMIA**

RISPONDI ALLE SEGUENTI DOMANDE (8-10 RIGHE)

1. Quando si rende obbligatorio l'amministratore e quali funzioni è tenuto a svolgere durante l'assemblea? Quali requisiti deve possedere per poter svolgere tale professione?
2. Quali sono le fasi peritali da svolgere nella valutazione di un danno ad un fabbricato?
3. Illustrare l'iter espropriativo per la determinazione dell'indennità provvisoria e definitiva di esproprio.

### **SIMULAZIONE 2 TERZA PROVA ESAME DI STATO – INGLESE**

**Tipologia B**

- 1 **Provide a definition of Green Building and explain what its rules are (max. 10 lines).**
- 2 **Explain the main characteristics of Functionalism, then write about one of Frank Lloyd Wright's main works (max 10 lines).**
- 3 **Write about bridges, saying what they are built for, who the first bridge builders were and what their design depends on (max 10 lines).**

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

.....

### **SIMULAZIONE 2 TERZA PROVA ESAME DI STATO – MATEMATICA**

1. Dopo aver enunciato il teorema di Weierstrass, determina i massimi ed i minimi assoluti della

funzione  $y = \frac{x^2 + 4}{4x}$  nell'intervallo  $[-3; -1]$

2. Calcola il volume del solido generato dalla rotazione completa attorno all'asse x del trapezoide

individuato dal grafico della funzione  $y = \sqrt{x + 4}$  nell'intervallo  $[0; 5]$



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

LICEO SCIENTIFICO

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)

3. After defining  $\int_a^b f(x)dx$ , calculate the area bounded by the graphs of the following

functions:  $y = x^2 - 4$  and  $y = -2x - 4$  (sketch the graphs)

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

.....  
**SIMULAZIONE 2 TERZA PROVA ESAME DI STATO – PROGETTAZIONE,  
COSTRUZIONE, IMPIANTI**

1. Illustrare le caratteristiche necessarie per l'applicazione della formula di Coulomb nel calcolo della spinta dei terrapieni.
2. Come si conduce il calcolo della spinta dei terrapieni quando il paramento a monte del muro è inclinato?
3. Cosa punta a stabilire la verifica a schiacciamento di un muro di sostegno?



# ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

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)

## GRIGLIE DI VALUTAZIONE 5BCAT

### GRIGLIA DI CORREZIONE PRIMA PROVA SCRITTA

Cognome..... Classe..... Tipologia .....  
Nome ..... Punti..... Voto .....

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)  Capacità di sfruttare e rielaborare i documenti a propria disposizione (B)  Conoscenza dell'argomento e ricchezza della documentazione (C-D)	1	Non comprende il testo (A) Non fa uso dei documenti (B) Non fornisce alcuna documentazione propria (C-D)
	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) 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	Esponde le proprie idee in modo poco chiaro e confuso. Abbondano i luoghi comuni
	2	Esponde 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



# ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

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)

## ISIS LEONARDO DA VINCI COLOGNO MONZESE

### GRIGLIA DI CORREZIONE PRIMA PROVA SCRITTA PER ALUNNI DSA

Cognome..... Classe..... Tipologia .....  
Nome ..... Punti..... Voto .....

Conformità dell'elaborato alle caratteristiche della tipologia scelta	1	Non conforme, scorretto e lacunoso
	2	Parziale e lacunoso
	3	Risponde quasi sempre alla tipologia
	4	Risponde sempre alla tipologia
	5	Conforme. Risponde pienamente alla tipologia
Capacità di comprendere contenuti e caratteristiche formali del testo (A)  Capacità di sfruttare e rielaborare i documenti a propria disposizione (B)  Conoscenza dell'argomento e ricchezza della documentazione (C-D)	1	Non comprende il testo (A) Non fa uso dei documenti (B) Non fornisce alcuna documentazione propria (C-D)
	2	Comprensione lacunosa del testo (A) Uso parziale e confuso della documentazione (B) Documentazione parziale e lacunosa (C-D)
	3	Comprensione sufficiente del testo (A) Sfrutta i documenti ma non li rielabora (B) Documentazione sintetica ma sufficiente (C-D)
	4	Discreta comprensione del testo (A) Sfrutta i documenti in modo ampio (B) Fornisce una discreta documentazione (C-D)
	5	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
	2	Esponde le proprie idee in modo poco chiaro e confuso. Abbondano i luoghi comuni
	3	Esponde le proprie idee in modo semplice e chiaro
	4	Il contributo delle idee e delle proposte è buono
	5	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



# ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

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)

## ISIS “Leonardo da Vinci” di Cologno Monzese (MI)

Esami di stato A.S. 2016/2017

### GRIGLIA DI VALUTAZIONE 2° Prova Scritta -Classe 5<sup>A</sup>/B cat TOPOGRAFIA

CANDIDATO/A:.....

INDICATORI	LIVELLO	PUNTEGGIO	PUNTEGGIO PROGRESSIVO	PUNTEGGIO PARZ. ATTRIB.
1-Corretta interpretazione della traccia, delle risultanze del rilievo e delle ipotesi di base  <b>PUNTI: 2 /15</b>	I	Grav..Insuff	0,5	
	II	Insufficiente	1,0	
	<b>III</b>	<b>Sufficiente</b>	<b>1,5</b>	
	IV	Discreto	1,75	
	V	Buono/Ottimo	2,0	
2-Conoscenza della procedura risolutiva geometrico –matematica del problema  <b>PUNTI: 4 /15</b>	I	Grav..Insuff	0,5	
	II	Insufficiente	1,5	
	<b>III</b>	<b>Sufficiente</b>	<b>2,5</b>	
	IV	Discreto	3,5	
	V	Buono/Ottimo	4,0	
3-Applicazione del procedimento risolutivo, completezza della prova e correttezza dei calcoli  <b>PUNTI: 5 /15</b>	I	Grav..Insuff	0,5	
	II	Insufficiente	2,0	
	<b>III</b>	<b>Sufficiente</b>	<b>3,0</b>	
	IV	Discreto	4,0	
	V	Buono/Ottimo	5,0	
4-Correttezza formale e dimensionale della rappresentazione grafica  <b>PUNTI: 2 /15</b>	I	Grav..Insuff	0,5	
	II	Insufficiente	1,0	
	<b>III</b>	<b>Sufficiente</b>	<b>1,5</b>	
	IV	Discreto	1,75	
	V	Buono/Ottimo	2,0	
5-Quesiti di conoscenza disciplinare:-Conoscenza argomento e uso linguaggio specifico  <b>PUNTI: 2 /15</b>	I	Grav..Insuff	0,5	
	II	Insufficiente	1,0	
	<b>III</b>	<b>Sufficiente</b>	<b>1,5</b>	
	IV	Discreto	1,75	
	V	Buono/Ottimo	2,0	
<b>PUNTEGGIO TOTALE ATTRIBUITO</b>				<b>... /15</b>



# ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

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)

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE TERZA PROVA

Classe 5BCAT

TIPOLOGIA “ B “ (Quesiti a risposta singola)- Punteggio Massimo 15/15

ELEMENTI DI VALUTAZIONE	PUNTI
<b>CONOSCENZE</b> -quasi nulle -frammentarie -lacunose -di base -complete	<b>5/15</b> 1 2 3 4 5
<b>COMPETENZE</b> -non rileva l'aspetto centrale della domanda -rileva con difficoltà l'aspetto centrale della domanda -individua l'aspetto centrale della domanda	<b>3/15</b> 1 2 3
<b>CAPACITA'</b> -imposta le questioni ma non riesce a svilupparle -tratta le questioni in modo sufficientemente chiaro, nonostante errori di diversa natura -tratta le questioni in modo chiaro, eventualmente con qualche imprecisione -tratta le questioni in modo chiaro ed esauriente, dimostrando capacità di elaborazione	<b>4/15</b> 1 2 3 4
<b>ABILITA' CRITICHE, DI SINTESI E LINGUISTICHE</b> -presenti in modo non sufficiente -presenti in modo sufficiente -sicure e strutturate	<b>3/15</b> 1 2 3
<b>TOTALE</b>	<b>.../15</b>



## GRIGLIA DI CORREZIONE E VALUTAZIONE PER LA TERZA PROVA

### Lingua Inglese

E' consentito l'uso del dizionario bilingue.

CANDIDATO.....

**Elaborato consegnato in bianco** **1**

#### *A. Conoscenze e competenze*

- |             |  |          |
|-------------|--|----------|
| <b>A. 1</b> | <b>Assenti</b>   | <b>1</b> |
| <b>A. 2</b> | <b>Parziali e frammentarie</b>                             | <b>2</b> |
| <b>A. 3</b> | <b>Estremamente limitate o generiche e superficiali</b>    | <b>3</b> |
| <b>A. 4</b> | <b>Sostanzialmente corrette ma con alcune imprecisioni</b> | <b>4</b> |
| <b>A. 5</b> | <b>Complete e corrette</b>                                 | <b>5</b> |

#### *B. Capacità*

- |             |  |          |
|-------------|--|----------|
| <b>B. 1</b> | <b>Discorso impostato in modo del tutto non pertinente</b>     | <b>1</b> |
| <b>B. 2</b> | <b>Discorso impostato solo in parte in modo<br/>pertinente</b> | <b>2</b> |
| <b>B. 3</b> | <b>Discorso impostato in modo corretto, ma non completo</b>    | <b>3</b> |
| <b>B. 4</b> | <b>Discorso corretto ma con alcune imprecisioni</b>            | <b>4</b> |
| <b>B. 5</b> | <b>Discorso corretto ed esauriente</b>                         | <b>5</b> |

#### *C. Proprietà linguistiche*

- |             |  |            |
|-------------|--|------------|
| <b>C. 1</b> | <b>Esposizione totalmente inadeguata e scorretta</b> | <b>1</b>   |
| <b>C. 2</b> | <b>Esposizione solo parzialmente corretta</b>        | <b>2-3</b> |
| <b>C. 3</b> | <b>Esposizione corretta</b>                          | <b>4-5</b> |

Totale punti in quindicesimi: ...../15