



Prot. n° 6416 del 15/05/2023

**ESAME DISTATO  
A.S 2022/2023  
DOCUMENTO DEL  
CONSIGLIO DI  
CLASSE  
(ai sensi del D. Lvo  
62/2017)**

**CLASSE V D**

**Indirizzo “Costruzione Ambiente e Territorio”**

***LE CARATTERISTICHE DELL'INDIRIZZO C.A.T.***

**Breve descrizione dell'istituto:**

L'I.I.S. "VERONA TRENTO" DI Messina, che dal 1877, anno della sua nascita, è stato sempre un punto di riferimento professionale, culturale ed umano per la città, ha perseguito come obiettivo precipuo l'attuazione di un organico processo innovativo mirato al rinnovamento ed al miglioramento della qualità della formazione e della vita per studenti, genitori, docenti e non docenti.

Lo scopo fondamentale dell'Istituzione scolastica è la formazione umana e professionale degli allievi, che debbono acquisire conoscenze e competenze per una solida e convinta cultura tecnologica, scientifica ed organizzativa, flessibile ed aperta ai mutamenti del mondo del lavoro, in grado di operare adattamenti e proposte innovative. Essa realizza adeguatamente il diritto di uguaglianza previsto dall'art.34 della Costituzione, perseguendo le finalità istituzionali di istruzione, formazione ed orientamento.

**L'identità degli istituti tecnici –**

L'identità degli Istituti Tecnici, come stabilisce l'art.2 comma 1 del DPR n.88/2010, si caratterizza “per una solida base culturale di carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione Europea, costruita attraverso lo studio, l'approfondimento e l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico ed è espressa da un limitato numero di ampi indirizzi, correlati a settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese, con l'obiettivo di far acquisire agli studenti, in relazione all'esercizio di professioni tecniche, saperi e competenze necessari per un rapido inserimento nel mondo del lavoro e per l'accesso all'università e all'istruzione e formazione tecnica superiore”.

I percorsi degli istituti tecnici si articolano in un'area di *istruzione generale* comune e in *aree di indirizzo*.

L'area di *istruzione generale* ha l'obiettivo di fornire ai giovani la preparazione di base, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali che caratterizzano l'obbligo di istruzione: asse dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico-sociale.

Le aree di *indirizzo* hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro sia abilità cognitive idonee per risolvere problemi, sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti.

IL profilo educativo, culturale e professionale (PECUP) del secondo ciclo di istruzione e formazione ha come riferimento unitario il profilo educativo, culturale e professionale definito dal decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226, allegato A).

### **Esso è finalizzato a:**

- a) la crescita educativa, culturale e professionale dei giovani, per trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni;
- b) lo sviluppo dell'autonoma capacità di giudizio;
- c) l'esercizio della responsabilità personale e sociale.

Il Profilo sottolinea, in continuità con il primo ciclo, la dimensione trasversale ai differenti percorsi di istruzione e di formazione frequentati dallo studente, evidenziando che le conoscenze disciplinari e interdisciplinari (il sapere) e le abilità operative apprese (il fare consapevole), nonché l'insieme delle azioni e delle relazioni interpersonali intessute (l'agire) siano la condizione per maturare le competenze che arricchiscono la personalità dello studente e lo rendono autonomo costruttore di se stesso in tutti i campi della esperienza umana, sociale e professionale.

## **ISTRUZIONE TECNICA INDIRIZZO: C.A.T**

### **Il Diplomato nell'indirizzo "Costruzioni, Ambiente e Territorio":**

- Ha competenze nel campo dei materiali, delle macchine e dei dispositivi utilizzati nelle industrie delle costruzioni, nell'impiego degli strumenti per il rilievo, nell'uso dei mezzi informatici per la rappresentazione grafica e per il calcolo, nella valutazione tecnica ed economica dei beni privati e pubblici esistenti nel territorio e nell'utilizzo ottimale delle risorse ambientali;
- Possiede competenze grafiche e progettuali in campo edilizio, nell'organizzazione del cantiere, nella gestione degli impianti e nel rilievo topografico;
- Ha competenze nella stima di terreni, di fabbricati e delle altre componenti del territorio, nonché dei diritti reali che li riguardano, comprese le operazioni catastali;
- Ha competenze relative all'amministrazione di immobili.

## **È in grado di:**

- Collaborare, nei contesti produttivi d'interesse, nella progettazione, valutazione e realizzazione di organismi complessi, operare in autonomia nei casi di modesta entità;
- Intervenire autonomamente nella gestione, nella manutenzione e nell'esercizio di organismi edilizi e nell'organizzazione di cantieri mobili, relativamente ai fabbricati;
- Prevedere, nell'ambito dell'edilizia ecocompatibile, le soluzioni opportune per il risparmio energetico, nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente, e redigere la valutazione di impatto ambientale;
- Pianificare ed organizzare le misure opportune in materia di salvaguardia della salute e sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro;
- Collaborare nella pianificazione delle attività aziendali, relazionare e documentare le attività svolte.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Costruzioni, Ambiente e Territorio" consegue i risultati di apprendimento, di seguito specificati in termini di competenze.

1. Selezionare i materiali da costruzione in rapporto al loro impiego e alle modalità di lavorazione.
2. Rilevare il territorio, le aree libere e i manufatti, scegliendo le metodologie e le strumentazioni più adeguate ed elaborare i dati ottenuti.
3. Applicare le metodologie della progettazione, valutazione e realizzazione di costruzioni e manufatti di modeste entità, in zone non sismiche, intervenendo anche nelle problematiche connesse al risparmio energetico nell'edilizia.
4. Utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi. (CAD: autocad, archicad; excel, word).
5. Tutelare, salvaguardare e valorizzare le risorse del territorio e dell'ambiente.
6. Compiere operazioni di estimo in ambito privato e pubblico, limitatamente all'edilizia e al territorio.
7. Gestire la manutenzione ordinaria e l'esercizio di organismi edilizi.
8. Organizzare e condurre i cantieri mobili nel rispetto delle normative sulla sicurezza.
- 9 -Opzione legno: è in particolare specializzato nell'utilizzo del materiale Legno per le competenze sopra evidenziate.

In relazione a ciascuna delle articolazioni, le competenze di cui sopra sono sviluppate coerentemente con la peculiarità del percorso di riferimento.

## LA STORIA DELLA CLASSE

### COMPOSIZIONE DELLA CLASSE: ALUNNE/I

N°	Alunna/o	Provenienza
1		IV D CAT
2		IV D CAT
3		IV D CAT
4		IV D CAT
5		IV D CAT
6		IV D CAT
7		IV D CAT
8		IV D CAT
9		IV D CAT
10		IV D CAT
11		IV D CAT
12		VD CAT
13		IV D CAT
14		IV D CAT
15		IV D CAT

Alla classe sono stati abbinati tre studenti esterni uno in possesso di diploma di Geometra e due in hanno frequentato fino al 4° anno Geometra ad oggi in attesa di esami di idoneità.



## **PRESENTAZIONE DELLA CLASSE E DEL PERCORSO DIDATTICO SEGUITO DAL CONSIGLIO DI CLASSE IN RELAZIONE ALLE ESIGENZE FORMATIVE**

La Classe VD C.A.T e' formata da 15 alunni, 11 maschi e 4 femmine, di cui 14 provenienti dalla classe 4 dello stesso corso di studi e da uno proveniente da altra classe. Questo studente dopo un inizio regolare non ha più frequentato le lezioni da ottobre. Il percorso scolastico risulta regolare per tutti i 14 alunni che in alcuni casi nel corso degli anni hanno maturato dei debiti scolastici.

Nella classe VD Tecnologia de Legno è presente un alunno DSA, per il quale è stato predisposto dal consiglio di classe il relativo PdP ,ai sensi della legge in vigore in particolare Legge n°170/2010 ,che si allega al presente in apposita busta. Per questo alunno sono stati adottati ed utilizzati da parte del C.d.C. gli strumenti atti a favorire il successo scolastico, anche attraverso misure didattiche di supporto. Sono state adottate tutte le strategie per favorire una formazione adeguata e promuovere lo sviluppo delle potenzialità. Sono state adottate forme di verifica e di valutazione adeguate alle necessità formative dello studente, utilizzate le misure dispensative e strumenti compensativi previsti nei PdP.

Inoltre, sono presenti due alunni diversamente abili certificati per i quali sono stati predisposti e seguiti i relativi PEI. Un alunno viene seguito per un totale di 9 ore dall'insegnante di sostegno e l'altro, con programmazione differenziata, per un totale di 18 ore. In un caso il PEI risulta differenziato ai sensi della Legge n°104/1992, nell'altro caso il PEI segue una Programmazione ad "Obiettivi Minimi". Entrambi sono depositati in apposita busta chiusa.

Tutti gli alunni si sono avvalsi dell'insegnamento della religione cattolica.

Nel corso del triennio la classe ha subito qualche variazione di numero, con uscite e; in particolare è passata da una conformazione articolata nel terzo anno, con otto alunni per l'articolazione "Costruzioni" e Sette alunni nell'articolazione "tecnologia del legno".

Il consiglio di classe è stato parimenti variato nel corso del triennio, in particolar modo per quanto riguarda alcuni docenti delle materie d'indirizzo e di lingua Inglese che , per forza di cose , ha visto avvicinarsi nel triennio Sette diversi docenti tra titolari di cattedra e supplenti; l'intero corpo docenti ha però lavorato in armonia con i colleghi e con gli allievi, improntando l'azione educativa sul dialogo e sulla collaborazione per il conseguimento degli obiettivi formativi dei discenti.

Sul profilo comportamentale, nel corso del triennio, tutto il gruppo classe si è sempre mostrato abbastanza responsabile e capace di adeguarsi alle diverse situazioni e ai differenti contesti. Gli allievi sono stati tutti corretti, rispettosi dell'istituzione scolastica, collaborativi, solidali con i compagni e attenti alle indicazioni dei docenti verso i quali hanno mostrato ascolto e rispetto. Non si sono presentati, casi relativi a segnalazioni di interventi disciplinari, proprio grazie al buon clima di collaborazione e senso delle regole che si respira in classe. Tale aspetto, legato alla serietà e all'educazione, si è rivelato negli anni, il tratto distintivo del gruppo classe, ciò che gli ha permesso di acquisire un'identità. Gli alunni hanno infatti sempre collaborato con i docenti che si sono avvicinati e si sono mostrati in grado di istituire relazioni improntate al dialogo e all'ascolto attivo. L'impegno profuso dagli studenti, da un punto di vista prettamente didattico, non è però stato pari al loro atteggiamento collaborativo ed al loro comportamento corretto. Per tutto il triennio, ma anche a partire dal biennio, i docenti hanno riscontrato una non soddisfacente applicazione da parte di un buon numero di alunni con conseguenti limiti nel rendimento, nelle abilità, competenze e conoscenze. Si registra inoltre un divario tra gli studenti del gruppo "Costruzioni", più attivi ed efficaci, ed il gruppo "Tecnologia del Legno" che non sempre ha mostrato livelli di impegno accettabili.

Occorre tuttavia precisare che questo l'inizio di questo triennio è stato caratterizzato da una certa complessità, dovuta soprattutto alla didattica a distanza, modalità di apprendimento che ha immancabilmente comportato difficoltà e diverse capacità di adattamento.

La sospensione, e successivamente la discontinuità, della didattica in presenza ha, purtroppo, influito negativamente su alcuni alunni che presentavano, già nei precedenti anni scolastici, delle fragilità e che non mantenevano un ritmo di apprendimento adeguato agli obiettivi prefissati dalle varie programmazioni disciplinari. Alcuni di loro hanno vissuto momenti di isolamento, altri hanno avuto difficoltà a riadattarsi ai metodi di studio

tradizionali e qualcuno è andato incontro ad una certa demotivazione. Tale modalità di frequenza scolastica ha infatti acuito ulteriormente il divario dovuto alle differenze di accesso alla tecnologia (nonostante gli sforzi dell'istituzione scolastica) ed alle diverse capacità personali di gestione delle scadenze, determinando un'azione didattica che ha tenuto conto delle difficoltà individuali ed ha garantito tempi e modi inclusivi. Il percorso educativo è stato impostato con l'intento di instaurare un rapporto di cooperazione in cui gli insegnanti hanno offerto contenuti senza limitarsi alla distribuzione di nozioni, sollecitando le motivazioni ad apprendere, e soprattutto stimolando l'interesse, che ha come finalità la crescita e la conoscenza culturale e professionale.

Dal punto di vista didattico i ragazzi sono stati seguiti tenendo conto della eterogenea situazione di partenza, delle personali capacità ed attitudini, dei diversi ritmi di apprendimento. La comprensione dei valori dell'inclusione e dell'integrazione è stata un tratto caratteristico dell'evoluzione degli allievi, inoltre una buona parte degli studenti (compreso l'alunno con programmazione differenziata) hanno partecipato a mobilità Erasmus con progetti di scambio internazionale che li hanno portati a confrontarsi con realtà differenti in contesti esteri dai quali hanno ricavato importantissime esperienze di vita.

All'inizio del corrente anno scolastico ogni docente ha stabilito la strategia didattica da perseguire in relazione ai bisogni degli alunni, adeguandola alle variabili oggettive, ai tempi, ai ritardi dovuti alle assenze, alle lacune che emergevano, ai ritmi dei processi di apprendimento.

Sono stati utilizzati supporti multimediali anche durante le ore frontali di lezione quali: notebook, tablet, sistemi ios ed Android.

## VARIAZIONI DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO

Discipline curriculari	A.S. 2020/21	A.S. 2021/22	A.S. 2022/23
ITALIANO	MANGANO E.	MANGANO E.	RINALDI G.
STORIA	MANGANO E.	MANGANO E.	RINALDI G.
INGLESE	PURRONE	TOLLINO B.	MANGANARO.M
MATEMATICA	DUCA	DUCA L.	DUCA L.
SCIENZE M.	D'UVA G.	D'UVA G.	CIRINO F
Geopedologia Legno	STURIALE M.	FUGAZZOTTO G.	RIBAUDO
GEOPEDOLOGIA E.E. COS	STURIALE M.	VINCI	RIBAUDO G.
RELIGIONE C.	DE MARIA E.	DE MARIA E.	DE MARIA E.
TOPOGRAFIA COS	MIRABILE F.	MIRABILE F.	MIRABILE F.
TOPOGRAFIA LEGNO	MIRABILE F.	RIGANO D.	PAVONE G.
TECNOLOGIE DEL LEGNO	RUSTICA N.	MIRABILE	RUSTICA.
P.C.I.	CAMPAGNA . M	CAMPAGNA . M	CAMPAGNA . M
Gestione cantiere legno	DONATO G	RIGANO D	G SANTAPAOLA
GESTIONE DEL CANTIERE costruzioni	RUSTICA N.	D'ARRIGO A	RIGANO. D
Itp b 14 legno	ITALIANO A.	VILARDI G	ITALIANO A
I.T.P. B14 costr	RUGGERI R.	VILARDI G	RUGGERI R.
I.T.P. C370	GIORDANO F	GIORDANO F	CALANDRA G.
SOSTEGNO	AMARA M.	AMARA M.	AMARA M.
SOSTEGNO	SCARBACI F.	SCARBACI F.	SCARBACI F.

## Crediti scolastici

Ai sensi dell'art. 15 del d. lgs. 62/2017, in sede di scrutinio finale il consiglio di classe attribuisce il punteggio per il credito maturato nel secondo biennio e nell'ultimo anno fino a un massimo di quaranta punti, di cui dodici per il terzo anno, tredici per il quarto anno e quindici per il quinto anno. Premesso che la valutazione sul comportamento concorre alla determinazione del credito scolastico, il consiglio di classe, in sede di scrutinio finale, procede all'attribuzione del credito scolastico a ogni candidato interno, sulla base della tabella di cui all'allegato A al d. lgs. 62/2017 nonché delle indicazioni fornite nel presente articolo.

I docenti di religione cattolica partecipano a pieno titolo alle deliberazioni del consiglio di classe concernenti l'attribuzione del credito scolastico, nell'ambito della fascia, agli studenti che si avvalgono di tale insegnamento. Analogamente, i docenti delle attività didattiche e formative alternative all'insegnamento della religione cattolica partecipano a pieno titolo alle deliberazioni del consiglio di classe concernenti l'attribuzione del credito scolastico, nell'ambito della fascia, agli studenti che si avvalgono di tale insegnamento.

Il consiglio di classe tiene conto, altresì, degli elementi conoscitivi preventivamente forniti da eventuali docenti esperti e/o tutor, di cui si avvale l'istituzione scolastica per le attività di ampliamento e potenziamento dell'offerta formativa.

Il credito scolastico va espresso in numero intero e deve tenere in considerazione, oltre la media M dei voti, anche l'assiduità della frequenza scolastica, l'interesse e l'impegno nella partecipazione al dialogo educativo e alle attività complementari ed integrative, percorsi PCTO percorsi trasversali per le competenze e l'orientamento-ex ASL; valorizzazione del percorso di educazione civica ed eventuali crediti formativi.

Il riconoscimento di eventuali crediti formativi non può in alcun modo comportare il cambiamento della banda di oscillazione corrispondente alla media M dei voti. In caso di media dei voti con la parte decimale  $\geq 0.50$  si assegna come credito la parte alta della fascia di oscillazione.

Sono regolamentati casi particolari per i candidati interni, per i candidati dei percorsi di istruzione per gli adulti di secondo livello e per i candidati esterni (OM-n.-45\_-9-3-2023).

## **INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE**

I docenti, a tal proposito, hanno utilizzato i criteri e le strategie del Piano per l'Inclusione elaborato dal GLI (Gruppo di Lavoro per l'Inclusione) del nostro Istituto e presente nel PTOF.

## **INDICAZIONI GENERALI ATTIVITA' DIDATTICA**

### **Metodologie e strategie didattiche**

Metodologie e didattiche attive: interdisciplinarietà e didattica laboratoriale.

Le metodologie e didattiche attive si realizzano solo se nell'ambiente di apprendimento è presente uno stile relazionale flessibile, che dà spazio agli interessi degli alunni e alle loro esperienze.

Esse privilegiano l'apprendimento che scaturisce dall'esperienza e la didattica laboratoriale, che pone al centro del processo lo studente, valorizzando le sue competenze pregresse.

Per far sì che l'alunno non acquisisca solo conoscenze, ma soprattutto abilità e competenze, e tra queste quella di "imparare ad imparare" nel modo per lui più giusto, il C.d.C si è servito proprio di strategie e metodologie didattiche tese a valorizzare il potenziale di apprendimento di ciascun alunno e a favorire la sua autonomia.

## **INTERDISCIPLINARIETA'**



È una metodologia didattica che consiste nell'esaminare la realtà nelle interrelazioni di tutti i suoi elementi, superando in tal modo la tradizionale visione settorializzata delle discipline.

### **DIDATTICA LABORATORIALE**

La didattica laboratoriale è naturalmente attiva. Essa ha privilegiato l'apprendimento esperienziale "per favorire l'operatività e allo stesso tempo il dialogo, la riflessione su quello che si fa", favorendo così le opportunità per gli studenti di costruire attivamente il proprio sapere. La didattica laboratoriale ha incoraggiato un atteggiamento attivo degli allievi nei confronti della conoscenza sulla base della curiosità e della sfida. Essa è stata applicata a tutti gli ambiti disciplinari: nel laboratorio, infatti, i saperi disciplinari diventano strumenti per verificare le conoscenze e le competenze che ciascuno studente acquisisce per effetto delle sue esperienze laboratoriali. Grazie ad attività di tipo laboratoriale (che si sono svolte semplicemente nell'aula e in ambienti con attrezzature particolari), in cui gli studenti lavorano insieme al docente, si è promosso un apprendimento significativo e contestualizzato, che ha favorito la motivazione degli studenti.

### **ATTIVITA' E PROGETTI ATTINENTI A EDUCAZIONE CIVICA**

IL percorso di Istituto di Educazione civica dal titolo "Il mondo che vorrei" ... è stato un percorso trasversale che ha coinvolto le varie discipline, oggetto di studio con il coordinamento del tutor prof.ssa Rinaldi Giuseppa, docente di storia. Tale percorso si è estrinsecato sui nuclei principali di tale disciplina, Costituzione, Sviluppo sostenibile, Cittadinanza digitale, Globalizzazione e Agenda 2030, mediante le cinque macroaree:

- Un "mondo" senza violenza,
- Un "mondo" di legalità,
- Un "mondo" di lavoro,
- Un "mondo" di cultura
- Il mio "mondo",
- "Un mondo" di Costituzione

Per il **quadro orario** ci si è attenuti alla vigente normativa relativa alla specificità di tale insegnamento che prevede un minimo di 33 ore per anno scolastico, corrispondenti quindi a circa 25 moduli, adottando il nostro Istituto i moduli orari.

Per quanto concerne "**Abilità, Conoscenze e Competenze**" ci si riferisce alle singole *UDA* (allegate in formato cartaceo al presente Documento) che sono state strutturate seguendo l'*Allegato C* delle Linee Guida.

I suddetti percorsi, estrinsecati mediante suddette *UDA*, sono stati arricchiti, oltre che con delle giornate tematiche (*event-day*) svolte in collaborazione con agenzie extrascolastiche, da alcuni approfondimenti relativi alla Costituzione Italiana, durante la compresenza dei docenti di storia e di diritto, di cui si esplicitano contenuti:

---

## COSTITUZIONE ITALIANA: CONTENUTI TRATTATI

### TITOLO UNITÀ DIDATTICHE

Lo Stato e la Costituzione  
Struttura e funzioni del Parlamento  
Il Presidente della Repubblica  
Il Governo e la Pubblica amministrazione  
La Magistratura e la Corte Costituzionale  
L'Unione Europea: nascita , istituzioni, atti  
L'ONU e le altre organizzazioni internazionali  
Il concetto di “diritti umani” e la Dichiarazione universale  
L'Agenda 2030: i diciassette obiettivi globali  
Tematiche trattate :Un mondo di legalità (Parità di genere)

### METODOLOGIE DIDATTICHE

#### METODOLOGIE

<input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale e/o dialogata	<input type="checkbox"/> Peer education
<input checked="" type="checkbox"/> Didattica laboratoriale	<input type="checkbox"/> Writing and reading
<input checked="" type="checkbox"/> Problem posing problem solving	<input type="checkbox"/> Didattica per scenari
<input type="checkbox"/> Storytelling	<input type="checkbox"/> Circle time
<input checked="" type="checkbox"/> Apprendimento cooperativo	<input checked="" type="checkbox"/> Debate
<input checked="" type="checkbox"/> Flipped classroom	<input checked="" type="checkbox"/> Didattica breve
<input type="checkbox"/> Eas	<input type="checkbox"/> Ibse
<input type="checkbox"/> Jigsaw	<input type="checkbox"/> Micro learning
<input type="checkbox"/> Tinkering	<input type="checkbox"/> Service-Learning

### MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

#### MEZZI

Materiale fornito dal docente  
Sussidi audiovisivi, informatici  
Materiale filmico, computer

Per i ragazzi con DSA e BES sono stati predisposti Piani Didattici Personalizzati

### TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

## **STRUMENTI DI VERIFICA**

Le verifiche a cura dei docenti, le cui discipline afferiscono al relativo Percorso di Educazione Civica, hanno tenuto conto anche del “prodotto” finale realizzato dal gruppo-classe.

L’attribuzione del voto è stata effettuata dal Consiglio di Classe utilizzando la **scala di valutazione inserita nel PTOF**

## VIAGGIO D'ISTRUZIONE

Il viaggio d'istruzione, a cui hanno preso parte Nove allievi della classe, si è svolto sulla nave da crociera MSC "SINFONIA" e ha avuto come tappe Mykonos , il Pireo , Spalato , Venezia e Brindisi. Gli alunni hanno partecipato con interesse e vivo entusiasmo. Il comportamento tenuto dagli studenti durante l'intero viaggio è stato improntato alla massima correttezza. Si sono distinti per l'attenzione manifestata l'uno nei confronti dell'altro, per il senso di responsabilità e la modalità di rapporto con gli altri docenti e allievi della scuola, con i quali hanno condiviso l'esperienza senza intemperanze. Hanno saputo dialogare con cordialità e correttezza con il docente accompagnatore e con quanti hanno condiviso il tempo trascorso insieme. Durante le visite ed escursioni e nelle serate hanno curato di stare insieme, senza assumere iniziative autonome, condividendo secondo i loro interessi le sollecitazioni e le argomentazioni poste alla loro attenzione. In un contesto nel quale erano chiamati ad esprimersi con maggiore autonomia e libertà hanno saputo coniugare sano divertimento e disciplina comune.

## PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO:

### ATTIVITÀ NEL TRIENNIO

- 29/01/2021 commemorazione del giorno della Memoria (Sale scuole Viaggi) 3 ore PCTO
- 17/01/ 2022, commemorazione del 17° Giorno della Memoria.(Sale Scuola Viaggi) 3 ore PCTO
- 14 /03/2022 "Storie dal Conflitto" ( Sale Scuola Viaggi) 2 ore PCTO
- 20/5/2022 "Dalle Stragi di Mafia ai giorni nostri"(Sale scuole Viaggi) 3 ore PCTO
- 19 /5/2022 "Focus Friuli con visita virtuale (Sale scuole Viaggi) 3 ore PCTO
- 25/5/2022 "Ricordando Capaci" (Sale Scuole Viaggi) 3 ore PCTO
- 16/11/2022 ORIENTASICILIA,2à Ed Orienta Sicilia Palermo 8 ore PCTO
- 19/12/2022 Visita azienda SIRAME di Patti : Oss. Ciclo produttivo 8 ore PCTO
- 28/02/2023 UNIME RECruiing day : le professioni più richieste , Alma Laurea 3 ore PCTO
- 21/04/2023 Consapevolmente Dip. Ing. UNIME PAPARDO 5 ore PCTO
- 27/04/2023 Consapevolmente Dip. Ing. UNIME PAPARDO 5 ore PCTO



## **ALTRE ATTIVITÀ DI ARRICCHIMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA**

- Incontro Associazione Nazionale Arbitri
- Giornata contro la violenza sulle donne
- La polizia va a scuola. Campagna di iniziative della questura di Messina per la promozione della legalità e del rispetto delle regole
- *Mi curo di te*. La cultura sanitaria incontra la scuola
- Momento di riflessione solidale pre-pasquale con l'intervento della Comunità di Sant'Egidio e della Croce Rossa
- *Curati tu*, incontro di sensibilizzazione: La violenza sulle donne
- Giornata della memoria in ricordo delle vittime della mafia
- Incontro con Associazione Nazionale Partigiani
- Dante Di : Giornata di approfondimento su Dante Alighieri

## **ATTIVITÀ DI RECUPERO E POTENZIAMENTO**

1. Recupero in itinere
2. Pausa didattica

## **LIBRI DI TESTO**

Per i libri di testo utilizzati quest'anno scolastico si fa riferimento alle programmazioni dei singoli docenti allegate al presente documento.

## OBIETTIVI TRASVERSALI DI APPRENDIMENTO

L'acquisizione delle competenze è in relazione ai processi, ai prodotti, ai servizi con particolare riferimento agli aspetti innovativi e alla ricerca applicata, per la realizzazione di soluzioni a sostegno delle aziende.

Ampio spazio è dato allo sviluppo di competenze organizzative, gestionali e di mercato che consentono di realizzare progetti correlati ai reali processi di sviluppo dei prodotti e dei servizi che caratterizzano le aziende del settore.

La formazione scientifico-tecnologico, progettuale e gestionale e anche umanistica permette sia di rispondere in modo innovativo alle richieste del mercato sia l'accesso alle diverse facoltà universitarie.

Di seguito, secondo una suddivisione nelle varie aree di pertinenza, vengono elencati gli Obiettivi Generali di Apprendimento che hanno tenuto conto dell'analisi della situazione iniziale e delle finalità della Scuola.

### Area cognitiva

- Conoscere i contenuti delle singole discipline
- Conoscere il linguaggio specifico delle singole discipline e saperlo utilizzare in modo opportuno

### Area metodologica

- Puntualità e partecipazione durante le lezioni
- Svolgimento regolare e serio dei lavori assegnati e rispetto delle scadenze nella consegna dei lavori affidati
- Rispetto delle regole dell'Istituto

### Area psico-affettiva

- Capacità di instaurare un rapporto equilibrato con docenti e compagni
- Capacità di collaborazione in gruppo
- Rispetto delle opinioni altrui

### Area logico-argomentativa

- Saper collegare i vari argomenti a livello disciplinare e, se possibile, interdisciplinare
- Rielaborare personalmente e criticamente i contenuti appresi
- Capacità di esposizione lineare e corretta

### Area linguistica e comunicativa

- Padroneggiare la lingua italiana e in particolare:
- Dominare la scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli elementari (ortografia e morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa, precisione e ricchezza del lessico, anche letterario e specialistico), modulando tali competenze a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi;
- Saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale;
- curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti.
- Saper riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue.
- Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare

### Area storica, umanistica

- Conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa, e comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini.
- Conoscere, con riferimento agli avvenimenti, ai contesti geografici e ai personaggi più importanti, la storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale, dall'antichità sino ai giorni nostri.
- Utilizzare metodi, concetti e strumenti della geografia per la lettura dei processi storici e per l'analisi della società

contemporanea.

- Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture.
- Essere consapevoli del significato culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano, della sua importanza come fondamentale risorsa economica, della necessità di preservarlo attraverso gli strumenti della tutela e della conservazione.
- Collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee.

### **Area scientifica e matematica**

- Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, saper utilizzare le procedure tipiche
- del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà.
- Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento; comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.



Per gli “*Obiettivi specifici disciplinari*” si fa riferimento alle schede allegate inerenti alle singole discipline oggetto di studio (Allegati numeri 1-9).

Di seguito vengono riportati gli obiettivi relativi al secondo biennio e al quinto anno di ogni singola disciplina finalizzati alle esigenze di apprendimento:

## **LINGUA E LETTERATURA ITALIANA**

Al termine del percorso quinquennale lo studente è in grado di:

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze
- comunicative dei vari contesti (sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici);
- riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura,
- delle arti e orientarsi fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico;
- stabilire collegamenti fra le tradizioni culturali locali, nazionali e internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione;
- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

## **COMPETENZE DI BASE**

L'insegnamento di lingua e letteratura italiana, che si articola in conoscenze e abilità, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento (o competenze di base).

## **SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO**

Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

## RISULTATI DI APPRENDIMENTO

### SECONDO BIENNIO

CONOSCENZE	ABILITÀ
<p><b>Lingua</b></p> <p>Evoluzione della lingua italiana dal Medioevo all'Unità nazionale.</p> <p>Affinità e differenze tra la lingua italiana e le altre lingue studiate.</p> <p>Strumenti e codici della comunicazione e loro connessioni in contesti formali, organizzativi e professionali.</p> <p>Criteri di accesso e consultazione delle fonti di informazione e di documentazione.</p> <p>Caratteristiche, struttura di testi scritti e repertori di testi specialistici.</p>	<p><b>Lingua</b></p> <p>Identificare le tappe essenziali dello sviluppo storico-culturale della lingua italiana dal Medioevo all'Unità nazionale.</p> <p>Istituire confronti a livello storico e semantico tra lingua italiana e lingue straniere.</p> <p>Utilizzare i diversi registri linguistici con riferimento alle diverse tipologie dei destinatari dei servizi.</p> <p>Consultare dizionari e altre fonti come risorse per l'approfondimento e la produzione linguistica.</p> <p>Redigere testi informativi e argomentativi funzionali all'ambito di studio.</p>
<p><b>Lingua</b></p> <p>Testi d'uso, dal linguaggio comune ai linguaggi specifici, in relazione ai contesti.</p> <p>Forme e funzioni della scrittura; strumenti, materiali, metodi e tecniche dell'"officina letteraria". Criteri per la redazione di un rapporto e di una relazione.</p> <p>Tipologie e caratteri comunicativi dei testi multimediali.</p> <p>Strumenti e strutture della comunicazione in rete.</p>	<p><b>Lingua</b></p> <p>Raccogliere, selezionare e utilizzare informazioni utili nell'attività di studio e di ricerca.</p> <p>Produrre testi scritti continui e non continui.</p> <p>Ideare e realizzare testi multimediali su tematiche culturali, di studio e professionali.</p> <p>Argomentare su tematiche predefinite in conversazioni e colloqui secondo regole strutturate.</p>
<p><b>Letteratura</b></p> <p>Linee di evoluzione della cultura e del sistema letterario italiano dalle origini all'unificazione nazionale.</p> <p>Testi e autori fondamentali che caratterizzano l'identità culturale nazionale nelle varie epoche.</p> <p>Significative produzioni letterarie, artistiche, scientifiche anche di autori internazionali.</p> <p>Elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi.</p> <p>Tradizioni culturali e fonti letterarie e artistiche del territorio.</p>	<p><b>Letteratura</b></p> <p>Identificare le tappe fondamentali del processo di sviluppo della cultura letteraria italiana, dal Medioevo all'Unità d'Italia.</p> <p>Identificare gli autori e le opere fondamentali del patrimonio culturale italiano e internazionale nel periodo considerato.</p> <p>Individuare, in prospettiva interculturale, gli elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi.</p> <p>Contestualizzare testi letterari, artistici, scientifici della tradizione italiana tenendo conto anche dello scenario europeo.</p> <p>Individuare immagini, persone, luoghi e istituzioni delle tradizioni culturali e letterarie del territorio.</p>
<p><b>Altre espressioni artistiche</b></p> <p>Caratteri fondamentali delle arti in Italia e in Europa dal Medioevo all'Unità d'Italia.</p> <p>Rapporti tra letteratura ed altre espressioni culturali ed artistiche.</p>	<p><b>Altre espressioni artistiche</b></p> <p>Contestualizzare e identificare le relazioni tra diverse espressioni culturali, letterarie e artistiche del patrimonio italiano.</p> <p>Individuare e descrivere il significato culturale dei beni ambientali e monumentali, dei siti archeologici e dei musei, a partire da quelli presenti nel territorio d'appartenenza.</p>

QUINTO ANNO

CONOSCENZE	ABILITÀ
<p>Lingua</p> <p>Tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta anche professionale.</p> <p>Strumenti per l'analisi e l'interpretazione di testi letterari e per l'approfondimento di tematiche coerenti con l'indirizzo di studio.</p> <p>Repertori dei termini tecnici e scientifici in differenti lingue.</p> <p>Strumenti e metodi di documentazione per l'informazione tecnica.</p> <p>Struttura di un <i>curriculum vitae</i> e modalità di compilazione del CV europeo</p> <p>Tecniche di ricerca e catalogazione di produzioni multimediali e siti web, anche "dedicati". Software "dedicati" per la comunicazione professionale.</p>	<p>Lingua</p> <p>Utilizzare i linguaggi settoriali nella comunicazione in contesti professionali.</p> <p>Redigere testi a carattere professionale utilizzando un linguaggio tecnico specifico.</p> <p>Comparare e utilizzare termini tecnici e scientifici nelle diverse lingue.</p> <p>Interloquire e argomentare anche con i destinatari del servizio in situazioni professionali del settore di riferimento.</p> <p>Scegliere e utilizzare le forme di comunicazione multimediale maggiormente adatte all'ambito professionale di riferimento.</p> <p>Elaborare il <i>curriculum vitae</i> in formato europeo.</p>
CONOSCENZE	ABILITÀ
<p>Letteratura</p> <p>Processo storico e tendenze evolutive della letteratura italiana dall'Unità d'Italia a oggi, a partire da una selezione di autori e testi emblematici.</p> <p>Testi e autori fondamentali che caratterizzano l'identità culturale nazionale nelle varie epoche.</p> <p>Significative produzioni letterarie, artistiche e scientifiche anche di autori internazionali.</p> <p>Elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi con riferimento al periodo studiato.</p>	<p>Letteratura</p> <p>Contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dall'Unità d'Italia a oggi in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento.</p> <p>Identificare relazioni tra i principali autori della tradizione italiana e altre tradizioni culturali anche in prospettiva interculturale.</p> <p>Utilizzare le tecnologie digitali in funzione della presentazione di un progetto o di un prodotto.</p>
<p>Altre espressioni artistiche</p> <p>Evoluzione delle arti visive nella cultura del Novecento.</p> <p>Rapporto tra opere letterarie e altre espressioni artistiche. Beni artistici e istituzioni culturali del territorio.</p>	<p>Altre espressioni artistiche</p> <p>Interpretare criticamente un'opera d'arte visiva e cinematografica.</p> <p>Analizzare le relazioni tra le istituzioni artistiche e culturali del territorio e l'evoluzione della cultura del lavoro e delle professioni.</p>

## **LINGUA INGLESE**

### **PROFILO D'USCITA**

Al termine del percorso quinquennale lo studente è in grado di:

- Padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria, per scopi comunicativi;
- Utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER);
- Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in un'ottica interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete; utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- Saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo.

### **COMPETENZE DI BASE**

L'insegnamento di lingua inglese, che si articola in conoscenze e abilità, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento (o competenze di base).

#### **Secondo biennio e quinto anno**

- Padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria, per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).
- Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

## RISULTATI DI APPRENDIMENTO

### SECONDO BIENNIO

	CONOSCENZE	ABILITÀ
Periodizzazione	La storia italiana, europea e internazionale dall'anno Mille alla fine dell'Ottocento.	Ricostruire i processi di trasformazione individuando elementi di persistenza e discontinuità.
Storie settoriali	Storia politica ed economica, sociale e culturale, ma anche della scienza e della tecnica.	Riconoscere lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici; individuarne i nessi con i contesti internazionali e gli intrecci con alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali.
Territorio	Il territorio come fonte storica (sul piano economico-sociale ma anche culturale e artistico).	Individuare l'evoluzione sociale, culturale e ambientale del territorio collegandola al contesto nazionale e internazionale e mettere la storia locale in relazione alla storia generale.
Fonti	L'analisi delle fonti come base del metodo storico.	Utilizzare e applicare categorie, metodi e strumenti della ricerca storica in contesti laboratoriali e operativi.
Storiografia	Le principali interpretazioni dei grandi fenomeni storici.	Analizzare e confrontare testi di diverso orientamento storiografico.
Lessico storico	Il lessico tecnico della disciplina.	Utilizzare il lessico delle scienze storico-sociali.
Strumenti	Cartine, mappe, dati e statistiche, materiali multi-mediali.	Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia per produrre ricerche su tematiche storiche.

### QUINTO ANNO

	CONOSCENZE	ABILITÀ
Periodizzazione	La storia italiana, europea e internazionale dal Novecento a oggi.	Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità.
Intercultura	Confronto fra modelli culturali: conflitti, scambi, dialogo.	Effettuare confronti tra diversi modelli/tradizioni culturali in un'ottica interculturale.
Storie settoriali	L'impatto delle innovazioni scientifiche e tecnologiche sulla politica, le istituzioni, l'economia e la società.	Riconoscere le relazioni fra evoluzione scientifica e tecnologica (con particolare riferimento ai settori produttivi e agli indirizzi di studio) e contesti ambientali, demografici, socio-economici, politici e culturali.
Storie professionali	L'evoluzione dei settori produttivi e del mondo del lavoro, con le problematiche etiche e sociali collegate.	Individuare i rapporti fra cultura umanistica e scientifico-tecnologica con riferimento agli ambiti professionali, analizzati storicamente.
	CONOSCENZE	ABILITÀ
Territorio	Il territorio come fonte storica (sul piano economico-sociale ma anche culturale e artistico).	Inquadrare i beni ambientali, culturali ed artistici nel periodo storico di riferimento.
Metodo e strumenti	Categorie, lessico, strumenti e metodi della ricerca storica.	Utilizzare categorie, strumenti e metodi delle scienze storico-sociali (ad esempio fonti e storiografia) per comprendere mutamenti socio-economici e aspetti demografici e applicarli in contesti laboratoriali, in un'ottica storico-interdisciplinare.
Cittadinanza e Costituzione	La Costituzione italiana, il dibattito sulla Costituzione europea, le principali Carte e istituzioni internazionali.	Analizzare criticamente le radici storiche e l'evoluzione delle principali Carte costituzionali e delle istituzioni internazionali, europee e nazionali.

## **MATEMATICA**

### **PROFILO D'USCITA**

Il docente di “Matematica” concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, risultati di apprendimento che lo mettono in grado di:

- Padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica;
- Possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate;
- Collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche.

### **COMPETENZE DI BASE Secondo biennio e quinto anno**

I risultati di apprendimento sopra riportati in termini di competenze in esito al percorso quinquennale costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e nel quinto anno. Il docente, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, espressi in termini di competenze:

- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;
- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;
- utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati (solo per il Settore Tecnologico);
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare; correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.

L'articolazione dell'insegnamento di Matematica in conoscenze e abilità è di seguito indicata quale orientamento per la progettazione didattica del docente in relazione alle scelte compiute nell'ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe.

# RISULTATI DI APPRENDIMENTO - SETTORE TECNOLOGICO

## SECONDO BIENNIO

CONOSCENZE	ABILITÀ
<p>Connettivi e calcolo degli enunciati. Variabili e quantificatori.</p> <p>Ipotesi e tesi. Il principio d'induzione.</p> <p>Insieme dei numeri reali. Unità immaginaria e numeri complessi.</p> <p>Strutture degli insiemi numerici.</p> <p>Il numero <math>e</math>.</p> <p>Teoremi dei seni e del coseno. Formule di addizione e duplicazione degli archi.</p> <p>Potenza n-esima di un binomio.</p> <p>Funzioni polinomiali; funzioni razionali e irrazionali; funzione modulo; funzioni esponenziali e logaritmiche; funzioni periodiche.</p> <p>Le coniche: definizioni come luoghi geometrici e loro rappresentazione nel piano cartesiano.</p> <p>Funzioni di due variabili.</p> <p>Continuità e limite di una funzione. Limiti notevoli di successioni e di funzioni. Il numero <math>e</math>.</p> <p>Concetto di derivata di una funzione.</p> <p>Proprietà locali e globali delle funzioni. Formula di Taylor. Integrale indefinito e integrale definito.</p> <p>Teoremi del calcolo integrale.</p>	<p>Dimostrare una proposizione a partire da altre.</p> <p>Ricavare e applicare le formule per la somma dei primi <math>n</math> termini di una progressione aritmetica o geometrica.</p> <p>Applicare la trigonometria alla risoluzione di problemi riguardanti i triangoli.</p> <p>Calcolare limiti di successioni e funzioni. Calcolare derivate di funzioni.</p> <p>Analizzare esempi di funzioni discontinue o non derivabili in qualche punto.</p> <p>Rappresentare in un piano cartesiano e studiare le funzioni <math>f(x) = a/x</math>, <math>f(x) = a^x</math>, <math>f(x) = \log x</math>.</p> <p>Descrivere le proprietà qualitative di una funzione e costruirne il grafico.</p> <p>Calcolare derivate di funzioni composte.</p> <p>Costruire modelli, sia discreti che continui, di crescita lineare ed esponenziale e di andamenti periodici.</p> <p>Approssimare funzioni derivabili con polinomi. Calcolare l'integrale di funzioni elementari.</p> <p>Risolvere equazioni, disequazioni e sistemi relativi a funzioni goniometriche, esponenziali, logaritmiche e alla funzione modulo, con metodi grafici o numerici e anche con l'aiuto di strumenti elettronici.</p>
CONOSCENZE	ABILITÀ
<p>Algoritmi per l'approssimazione degli zeri di una funzione. Distribuzioni doppie di frequenze.</p> <p>Indicatori statistici mediante rapporti e differenze. Concetti di dipendenza, correlazione, regressione.</p> <p>Distribuzioni di probabilità: distribuzione binomiale. Distribuzione di Gauss. Applicazioni negli specifici campi professionali di riferimento e per il controllo di qualità.</p> <p>Ragionamento induttivo e basi concettuali dell'inferenza.</p>	<p>Calcolare il numero di permutazioni, disposizioni, combinazioni in un insieme.</p> <p>Analizzare distribuzioni doppie di frequenze. Classificare dati secondo due caratteri, rappresentarli graficamente e riconoscere le diverse componenti delle distribuzioni doppie.</p> <p>Utilizzare, anche per formulare previsioni, informazioni statistiche da diverse fonti negli specifici campi professionali di riferimento per costruire indicatori di efficacia, di efficienza e di qualità di prodotti o servizi.</p> <p>Calcolare, anche con l'uso del computer, e interpretare misure di correlazione e parametri di regressione.</p>

## QUINTO ANNO

CONOSCENZE	ABILITÀ
<p>Il calcolo integrale nella determinazione delle aree e dei volumi.</p> <p>Sezioni di un solido. Principio di Cavalieri.</p> <p>Concetti di algoritmo iterativo e di algoritmo ricorsivo.</p> <p>Cardinalità di un insieme. Insiemi infiniti. Insiemi numerabili e insiemi non numerabili.</p> <p>Probabilità totale, condizionata, formula di Bayes. Piano di rilevazione e analisi dei dati.</p> <p>Campionamento casuale semplice e inferenza induttiva.</p>	<p>Calcolare aree e volumi di solidi e risolvere problemi di massimo e di minimo.</p> <p>Calcolare l'integrale di funzioni elementari, per parti e per sostituzione.</p> <p>Calcolare integrali definiti in maniera approssimata con metodi numerici.</p> <p>Utilizzare la formula di Bayes nei problemi di probabilità condizionata.</p> <p>Costruire un campione casuale semplice data una popolazione. Costruire stime puntuali ed intervallari per la media e la proporzione.</p> <p>Utilizzare e valutare criticamente informazioni statistiche di diversa origine con particolare riferimento agli esperimenti e ai sondaggi.</p> <p>Individuare e riassumere momenti significativi nella storia del pensiero matematico.</p>

# **GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA ED ESTIMO**

## **LE LINEE GUIDA**

### **Secondo biennio e quinto anno**

#### **PROFILO D'USCITA**

**Il docente di “Geopedologia, economia ed estimo” concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:**

- riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale e antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo;
- utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali; individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali;
- orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio.

#### **COMPETENZE DI BASE**

- Tutelare, salvaguardare e valorizzare le risorse del territorio e dell'ambiente.
- Compiere operazioni di estimo in ambito privato e pubblico, limitatamente all'edilizia e al territorio. Utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi.
- Gestire la manutenzione ordinaria e l'esercizio di organismi edilizi.
- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare informazioni qualitative e quantitative.
- Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi



## RISULTATI DELL' APPRENDIMENTO

CONOSCENZE	ABILITÀ
<p>Processi geomorfici e unità geomorfologiche fondamentali dell'Italia.</p> <p>Fattori e processi di formazione del suolo e correlate proprietà fisiche, chimiche e biologiche.</p> <p>Agrosistemi, ecosistemi e loro evoluzione.</p> <p>Processi e fenomeni di dissesto idrogeologico. Principi ed opere per la difesa del suolo.</p> <p>Significato e valore delle carte tematiche.</p> <p>Ciclo dell'acqua, disponibilità e depurazione idrica per le necessità umane e produttive.</p> <p>Classificazione dei rifiuti e metodi di smaltimento.</p> <p>Processi di inquinamento dell'atmosfera, delle acque e del suolo.</p> <p>Fonti energetiche disponibili, con particolare riferimento alla situazione italiana.</p> <p>Concetti di bisogno, bene, consumo e produzione. Concetti e teorie del mercato e della moneta.</p> <p>Sistema creditizio e fiscale italiano.</p> <p>Principi di economia dello Stato e comunitaria.</p> <p>Calcolo di interesse semplice, interesse composto, valori periodici, reintegrazione e ammortamento del capitale.</p> <p>Capitalizzazione dei redditi, valore potenziale, riparti proporzionali.</p> <p>Descrizione statistica dei fenomeni macro e micro-economici.</p> <p>Principi di valutazione, aspetti economici e valori di stima dei beni.</p> <p>Metodi, procedimenti di stima e valori previsti dagli standard europei e internazionali.</p>	<p>Riconoscere le caratteristiche dei suoli, i limiti e i vincoli nell'uso del suolo.</p> <p>Riconoscere le cause dei dissesti idrogeologici, individuare le tecniche per la prevenzione dei dissesti e la difesa del suolo.</p> <p>Individuare e scegliere le aree più idonee ai diversi utilizzi del territorio.</p> <p>Interpretare le carte tematiche per comprendere i fattori che condizionano l'ambiente e il paesaggio.</p> <p>Ricerca e interpretare le fonti informative sulle risorse ambientali, sulla loro utilizzabilità e sulla loro sensibilità ai guasti che possono essere provocati dall'azione dell'uomo.</p> <p>Utilizzare termini del linguaggio economico.</p> <p>Riconoscere le leggi e i meccanismi che regolano l'attività produttiva in relazione all'impiego ottimale dei fattori.</p> <p>Determinare il costo di produzione di un bene ed il reddito di un immobile.</p> <p>Riconoscere la struttura del sistema fiscale italiano e delle più comuni imposte.</p> <p>Riconoscere la storia, le istituzioni, gli strumenti legislativi e gli obiettivi dell'Unione Europea.</p> <p>Applicare il calcolo matematico finanziario e l'elaborazione statistica dei dati nelle metodologie estimative.</p> <p>Applicare le metodologie del processo di valutazione applicabili sia a beni e diritti individuali, sia a beni di interesse collettivo.</p>

## QUINTO ANNO

CONOSCENZE	ABILITÀ
<p>Strumenti e metodi di valutazione di beni e servizi.</p> <p>Metodi di ricerca del valore di un bene e stime patrimoniali. Catasto dei terreni e Catasto dei fabbricati.</p> <p>Metodi di stima dei beni ambientali.</p> <p>Giudizi di convenienza per le opere pubbliche. Procedure per le valutazioni di impatto ambientale. Albo professionale e codice etico-deontologico.</p> <p>C.T.U. e Arbitrato.</p> <p>Gestione e amministrazione immobiliare e condominiale.</p>	<p>Applicare strumenti e metodi di valutazione a beni e diritti individuali e a beni di interesse collettivo.</p> <p>Valutare i beni in considerazione delle dinamiche che regolano la domanda, l'offerta e le variazioni dei prezzi di mercato.</p> <p>Applicare il procedimento di stima più idoneo per la determinazione del valore delle diverse categorie di beni.</p> <p>Analizzare le norme giuridiche in materia di diritti reali e valutare il contenuto economico e quello dei beni che ne sono gravati.</p> <p>Applicare le norme giuridiche in materia di espropriazione e determinare e valutare i danni a beni privati e pubblici.</p> <p>Compiere le valutazioni inerenti alle successioni ereditarie.</p> <p>Redigere le tabelle millesimali di un condominio e predisporre il regolamento.</p>
CONOSCENZE	ABILITÀ
	<p>Compiere le operazioni di conservazione del Catasto dei terreni e del Catasto dei fabbricati.</p> <p>Applicare le norme giuridiche in materia di gestione e amministrazione immobiliare.</p> <p>Applicare i criteri e gli strumenti di valutazione dei beni ambientali.</p> <p>Riconoscere le finalità e applicare le procedure per la realizzazione di una valutazione di impatto ambientale.</p>

# **PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI E IMPIANTI**

## **LE LINEE GUIDA**

Secondo biennio e quinto anno

### **PROFILO D'USCITA**

Il docente di “Progettazione, costruzioni e impianti” concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

- Riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono;
- Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale e antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel tempo;
- Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione;
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- Orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio

### **COMPETENZE DI BASE**

- Selezionare i materiali da costruzione in rapporto al loro impiego e alle modalità di lavorazione.
- Applicare le metodologie della progettazione, valutazione e realizzazione di costruzioni e manufatti di modeste entità, in zone non sismiche, intervenendo anche nelle problematiche connesse al risparmio energetico nell'edilizia.
- Utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi. Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

## RISULTATI DI APPRENDIMENTO

### SECONDO BIENNIO

CONOSCENZE	ABILITÀ
<p>Proprietà chimico-fisiche, meccaniche e tecnologiche dei materiali da costruzione, naturali e artificiali e loro classificazione.</p> <p>Criteri di utilizzo e processi di lavorazione dei materiali anche in rapporto all'impatto e alla sostenibilità ambientale.</p> <p>Principi, norme e metodi statistici di controllo di qualità di materiali ed artefatti.</p> <p>Comportamento elastico e post-elastico dei materiali.</p> <p>Elementi delle costruzioni ed evoluzione delle tecniche costruttive, anche in relazione agli stili architettonici e ai materiali.</p> <p>Principi della normativa antisismica. Classificazione sismica del territorio italiano.</p> <p>Impostazione strutturale di edifici nuovi con caratteristiche di antisismicità.</p> <p>Criteri e tecniche di consolidamento degli edifici esistenti.</p> <p>Relazioni tra le forze che agiscono su elementi strutturali, calcolo vettoriale.</p> <p>Condizioni di equilibrio di un corpo materiale, geometria delle masse, teorema di Varignon.</p> <p>Caratteristiche e classificazione delle sollecitazioni.</p> <p>Strutture isostatiche, iperstatiche e labili. Metodo delle forze per l'analisi di strutture iperstatiche.</p> <p>Classificazione degli stati limite e calcolo con il metodo semi-probabilistico agli stati limite.</p> <p>Calcolo di semplici elementi costruttivi. Principi di geotecnica.</p> <p>Tipologie delle opere di sostegno.</p> <p>Elementi di composizione architettonica.</p>	<p>Riconoscere e comparare le caratteristiche chimiche, fisiche, meccaniche e tecnologiche dei materiali da costruzione tradizionali ed innovativi.</p> <p>Correlare le proprietà dei materiali da costruzione, coibentazione e finitura, applicando i processi di lavorazione e le modalità di utilizzo.</p> <p>Scegliere i materiali in rapporto alle proprietà tecnologiche, all'impatto ed alla sostenibilità ambientale, prevedendo il loro comportamento nelle diverse condizioni di impiego.</p> <p>Collaborare nell'esecuzione delle prove tecnologiche sui materiali nel rispetto delle norme tecniche.</p> <p>Applicare i principi del controllo di qualità dei materiali ed i metodi del controllo statistico di accettazione.</p> <p>Riconoscere i legami costitutivi tensioni/deformazioni nei materiali.</p> <p>Riconoscere i principali elementi costruttivi di un edificio.</p> <p>Applicare criteri e tecniche di analisi nei casi di recupero e riutilizzo di edifici preesistenti.</p> <p>Applicare i criteri e le tecniche di base antisismiche nella progettazione di competenza.</p> <p>Verificare le condizioni di equilibrio statico di un edificio.</p> <p>Comprendere la funzionalità statica degli elementi strutturali al fine di progettarli e dimensionarli correttamente.</p> <p>Analizzare reazioni vincolari e le azioni interne in strutture piane con l'uso del calcolo vettoriale.</p> <p>Comprendere le problematiche relative alla stabilità dell'equilibrio elastico.</p> <p>Calcolare le sollecitazioni riconoscendo le tensioni interne dovute a compressione, trazione, taglio e flessione.</p>
CONOSCENZE	ABILITÀ
<p>Norme, metodi e procedimenti della progettazione di edifici emanati.</p> <p>Principi e standard di arredo urbano. Principi di sostenibilità edilizia.</p> <p>Processi di innovazione tecnologica nell'edilizia.</p> <p>Caratteristiche del piano di manutenzione di un organismo edilizio.</p> <p>Tipologie di impianti a servizio delle costruzioni; norme, materiali e tecnologie.</p> <p>Processi di conversione dell'energia e tecnologie di risparmio energetico negli edifici.</p>	<p>Analizzare, calcolare e verificare semplici strutture isostatiche e iperstatiche.</p> <p>Applicare la metodologia di progetto idonea ad un edificio abitativo o a sue componenti.</p> <p>Individuare le caratteristiche funzionali, distributive e compositive degli edifici.</p> <p>Dimensionare gli spazi funzionali di un edificio in relazione alla destinazione d'uso.</p> <p>Rappresentare i particolari costruttivi di un artefatto per la fase esecutiva.</p> <p>Individuare ed applicare le norme relative ai singoli impianti di un edificio.</p> <p>Valutare le caratteristiche funzionali e i principi di sostenibilità degli impianti.</p> <p>Adottare criteri costruttivi per il risparmio energetico negli edifici.</p> <p>Consultare e applicare il piano di manutenzione di un organismo edilizio.</p> <p>Progettare o riprogettare impianti a servizio delle costruzioni partendo dall'analisi di casi dati.</p>

## QUINTO ANNO

CONOSCENZE	ABILITÀ
<p>Storia dell'architettura in relazione ai materiali da costruzione, alle tecniche costruttive e ai profili socio-economici.</p> <p>Principi della normativa urbanistica e territoriale. Competenze istituzionali nella gestione del territorio. Principi di pianificazione territoriale e piani urbanistici.</p> <p>Norme tecniche delle costruzioni (D.M. 14/1/2008), strutture in cemento armato, murature, murature armate e legno, e re-sponsabilità professionali in cantiere.</p> <p>Codice appalti e contratti pubblici.</p>	<p>Riconoscere e datare gli stili architettonici caratterizzanti un periodo storico.</p> <p>Descrivere l'evoluzione dei sistemi costruttivi e dei materiali impiegati nella realizzazione degli edifici nei vari periodi.</p> <p>Applicare la normativa negli interventi urbanistici e di riassetto o modificazione territoriale.</p> <p>Impostare la progettazione secondo gli standard e la normativa urbanistica ed edilizia.</p> <p>Riconoscere i principi della legislazione urbanistica e applicarli nei contesti edilizi in relazione alle esigenze sociali.</p>

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

### **LE LINEE GUIDA**

Secondo biennio e quinto anno

#### **PROFILO D'USCITA**

Il docente di "Gestione del cantiere e sicurezza dell'ambiente di lavoro" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

- orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio;
- riconoscere ed applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi;
- padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

#### **COMPETENZE DI BASE**

- Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.
- Organizzare e condurre i cantieri mobili nel rispetto delle normative sulla sicurezza.
- Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in base a un sistema di valori coerenti con i principi della costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani.
- Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi. Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

# RISULTATI DI APPRENDIMENTO

## SECONDO BIENNIO

CONOSCENZE	ABILITÀ
<p>Principi di organizzazione del cantiere e di utilizzo delle macchine.</p> <p>Normativa relativa alla sicurezza e alla prevenzione degli infortuni e degli incendi nei cantieri.</p> <p>Documenti di controllo sanitario.</p> <p>Principi e procedure per la stesura di Piani di sicurezza e di coordinamento.</p> <p>Ruolo e funzioni del coordinatore nella gestione della sicurezza in fase di progetto e in fase esecutiva; gestione delle interferenze.</p> <p>Software per la gestione della sicurezza.</p> <p>Modelli di Sistemi Qualità aziendali. Tipologia dei documenti della qualità.</p>	<p>Applicare i principi di organizzazione del luogo di lavoro al cantiere.</p> <p>Intervenire nella redazione dei documenti previsti dalle norme in materia di sicurezza.</p> <p>Verificare l'applicazione della normativa sulla prevenzione e sicurezza nei luoghi di lavoro.</p> <p>Intervenire nella redazione e nella gestione della documentazione prevista dal Sistema Qualità.</p>

## QUINTO ANNO

CONOSCENZE	ABILITÀ
<p>Processo di valutazione dei rischi e di individuazione delle misure di prevenzione.</p> <p>Strategie e metodi di pianificazione e programmazione delle attività e delle risorse nel rispetto delle normative sulla sicurezza.</p> <p>Sistemi di controllo del processo produttivo per la verifica degli standard qualitativi.</p> <p>Software per la programmazione dei lavori.</p> <p>Documenti contabili per il procedimento e la direzione dei lavori.</p>	<p>Redigere i documenti per valutazione dei rischi partendo dall'analisi di casi dati.</p> <p>Interagire con i diversi attori che intervengono nel processo produttivo, nella conduzione e nella contabilità dei lavori, nel rispetto dei vincoli temporali ed economici.</p> <p>Verificare gli standard qualitativi nel processo produttivo.</p> <p>Redigere i documenti per la contabilità dei lavori e per la gestione di cantiere.</p>

## **TOPOGRAFIA**

### **LE LINEE GUIDA**

Secondo biennio e quinto anno

#### **PROFILO D'USCITA**

Il docente di "Topografia" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

- Padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate;
- Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale e antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel tempo;
- Utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza;
- Cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale; orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio.

#### **COMPETENZE DI BASE**

- Rilevare il territorio, le aree libere e i manufatti, scegliendo le metodologie e le strumentazioni più adeguate ed elaborare i dati ottenuti.
- Utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi.
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività di gruppo e individuali relative a situazioni professionali.
- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni.
- Organizzare e condurre i cantieri mobili nel rispetto delle normative di sicurezza

# RISULTATI DI APPRENDIMENTO

## SECONDO BIENNIO

CONOSCENZE	ABILITÀ
<p>Superfici di riferimento in relazione al campo operativo del rilievo topografico.</p> <p>Sistemi di riferimento cartesiano e polare e conversione fra coordinate.</p> <p>Caratteristiche e definizione degli angoli azimutali e zenitali. Metodi di misura.</p> <p>Metodi e tecniche di impiego della strumentazione topografica ordinaria e delle stazioni totali elettroniche.</p> <p>Metodi e tecniche della rilevazione topografica. Segnali utilizzabili attivi o passivi e loro impiego.</p> <p>Concetto e tipologie di distanza. Metodi di misura della distanza.</p> <p>Procedimenti per il calcolo e la misura di un dislivello con visuale orizzontale o inclinata.</p> <p>Teoria degli errori. Metodi di compensazione e correzione, livelli di tolleranza.</p> <p>Tipologia di dati presenti in un registro di campagna.</p> <p>Operazioni di campagna connesse al rilievo di appoggio mediante poligoni.</p> <p>Modalità di effettuazione di un rilievo catastale di aggiornamento e normativa di riferimento.</p> <p>Rappresentazione grafica e cartografica del territorio e le relative convenzioni simboliche.</p> <p>Tecniche di tracciamento.</p> <p>Principio di funzionamento del sistema di posizionamento globale (GPS).</p> <p>Sistemi di riferimento del rilievo satellitare, superfici di riferimento nelle operazioni altimetriche.</p> <p>Metodi e tecniche del rilievo satellitare.</p> <p>Caratteristiche delle visioni monoscopica e stereoscopica.</p> <p>Tecniche di correzione delle immagini rilevate con metodi ottici numerici.</p> <p>Principio di funzionamento di un laser-scan.</p> <p>Campi e modalità di applicazione delle scansioni laser terrestri ed aeree.</p> <p>Sistemi, metodi e tecniche della restituzione e della rappresentazione cartografica.</p> <p>Norme di rappresentazione e utilità delle mappe catastali; cartografia storica.</p>	<p>Scegliere la superficie di riferimento in relazione all'estensione della zona interessata dalle operazioni di rilievo.</p> <p>Utilizzare le coordinate cartesiane e polari per determinare gli elementi e l'area di figure piane.</p> <p>Mettere in stazione uno strumento topografico, collimare un punto ed effettuare le letture delle grandezze topografiche.</p> <p>Verificare e rettificare gli strumenti topografici.</p> <p>Misura ed elaborazione di grandezze topografiche fondamentali: angoli, distanze e dislivelli.</p> <p>Scegliere il metodo di rappresentazione più idoneo per rilevare e rappresentare l'altimetria del terreno.</p> <p>Applicare la teoria degli errori a serie di dati rilevati.</p> <p>Effettuare un rilievo topografico completo, dal sopralluogo alla restituzione grafica.</p> <p>Desumere dati da un registro di campagna.</p> <p>Effettuare un rilievo catastale inserendolo entro la rete fiduciaria di inquadramento.</p> <p>Effettuare un picchettamento di punti desunti da una carta esistente o da un elaborato di progetto.</p> <p>Effettuare un rilievo satellitare stabilendo la tecnica di rilievo e programmandone le sessioni di misura.</p> <p>Effettuare il rilievo topografico per il raddrizzamento e la composizione di un prospetto architettonico.</p> <p>Riconoscere i contesti per l'impiego della tecnologia laser-scan per il rilievo geomorfologico e architettonico.</p> <p>Leggere, utilizzare e interpretare le rappresentazioni cartografiche.</p> <p>Effettuare trasformazioni di coordinate cartografiche.</p> <p>Utilizzare un sistema di informazioni territoriale in base all'ambito di interesse.</p> <p>Utilizzare il lessico specifico di settore, anche in lingua inglese.</p>
CONOSCENZE	ABILITÀ
<p>Teoria e metodi di gestione del territorio attraverso il sistema informativo territoriale (GIS).</p> <p>Lessico specifico di settore, anche in lingua inglese.</p>	



## QUINTO ANNO

CONOSCENZE	ABILITÀ
Determinazione dell'area di poligoni. Modalità telematiche di aggiornamento della documentazione catastale; normativa di riferimento. Metodi di individuazione analitica delle dividenti per il frazionamento di un appezzamento di terreno. Metodologie e procedure per la rettifica di un confine. Classificazione e tecniche di calcolo degli spianamenti di terreno. Calcolo e stima di volumetrie. Normativa, rilievi, progettazione, materiali per opere stradali. Impieghi della strumentazione topografica per particolari applicazioni. Tecniche di rilievo topografico e tracciamento di opere a sviluppo lineare.	Redigere un atto di aggiornamento del catasto terreni di diverso tipo utilizzando le procedure informatizzate. Elaborare rilievi per risolvere problemi di divisione di aree poligonali di uniforme o differente valore economico e saper ricavare la posizione delle dividenti. Risolvere problemi di spostamento, rettifica e ripristino di confine. Risolvere lo spianamento di un appezzamento di terreno partendo da una sua rappresentazione piano-altimetrica. Redigere gli elaborati di progetto di opere stradali e svolgere i calcoli metrici relativi. Effettuare rilievi e tracciamenti sul terreno per la realizzazione di opere stradali e a sviluppo lineare. Utilizzare la strumentazione topografica per controllare la stabilità dei manufatti, monitorare movimenti franosi, rilevare aree di interesse archeologico.

## VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

### Criteri di valutazione

Il voto è stato considerato espressione di sintesi valutativa, pertanto, si è fondato su una pluralità di prove di verifica riconducibili a diverse tipologie, coerenti con le strategie metodologico – didattiche adottate, come riporta la C.M. n.89 del 18/10/2012.

Il voto esprime la valutazione e, in conformità dell'art.1 D.lgs. N. 62 del 13 aprile 2017, deve compendiare a)il processo pedagogico formativo e b)il raggiungimento dei risultati di apprendimento. Quello della valutazione è dunque il momento in cui si verificano il conseguimento dei risultati e il processo di insegnamento/apprendimento. L'obiettivo è quello di porre l'attenzione sui progressi dell'allievo ma al contempo sull'efficacia dell'azione didattica.

Il D. lgs. N. 62 del 13 aprile 2017, L'art. 1 comma 2 recita "La valutazione è coerente con l'offerta formativa delle istituzioni scolastiche, con la personalizzazione dei percorsi e con le Indicazioni Nazionali per il curriculum e le Linee guida ai D.P.R. 15 marzo 2010, n.87, n.88 e n.89; è effettuata dai docenti nell'esercizio della propria autonomia professionale, in conformità con i criteri e le modalità definiti dal collegio dei docenti e inseriti nel piano triennale dell'offerta formativa".

L'art.1 comma 6 del D. Lgs n.62 del 13 aprile 2017 recita: "L'istituzione scolastica certifica l'acquisizione delle competenze progressivamente acquisite anche al fine di favorire l'orientamento per la prosecuzione degli studi".La valutazione è stata effettuata dai docenti in autonomia professionale, in conformità con i criteri e le modalità definiti dal CD e inseriti nel PTOF.

La valutazione ha per oggetto il processo formativo e i risultati di apprendimento degli studenti delle comunità scolastiche del sistema nazionale di istruzione e formazione.

Ha finalità formativa ed educativa e concorre al miglioramento degli apprendimenti e al successo formativo, documenta lo sviluppo dell'identità personale e promuove l'autovalutazione di ognuno in relazione a conoscenze,abilità e competenze acquisite. E' coerente con l'OF delle scuole, con la personalizzazione dei percorsi con le linee guida per gli IT ed IP. Viene effettuata dai docenti in autonomia professionale, in conformità con i criteri e le modalità definiti dal CD e inseriti nel PTOF.

Per favorire i rapporti scuola-famiglia l'IS adotta le modalità di comunicazione efficaci e trasparenti. L'IS certifica l'acquisizione delle competenze progressivamente acquisite anche al fine di favorire l'orientamento e la prosecuzione degli studi. L' IS partecipa alle rilevazioni nazionali e internazionali dei livelli di apprendimento a fini della valutazione del sistema nazionale di istruzione e della qualità del servizio svolto. I minori con cittadinanza non italiana presenti sul territorio nazionale sono valutati nei modi previsti per i cittadini italiani. Per procedere alla valutazione finale di ciascuno studente è richiesta la frequenza di almeno tre quarti dell'orario annuale personalizzato. In caso di superamento le IS possono stabilire, per casi eccezionali, motivate deroghe. A condizione comunque che tali assenze, in deroga, comportino la possibilità di procedere alla valutazione degli studenti. Il superamento delle assenze comporta l'esclusione dallo scrutinio finale e la non ammissione alla classe successiva o all'esame finale di ciclo.

La valutazione, periodica e finale, degli apprendimenti è effettuata dal CdC ed è presieduta dal Ds o suo delegato. I docenti di sostegno contitolari della classe partecipano alla valutazione di tutti gli alunni. Il personale docente esterno, e gli esperti di cui si avvale la scuola per il potenziamento e l'ampliamento dell'OF formativa, ivi compresi i docenti incaricati di attività alternative all'IRC, forniscono preventivamente ai docenti del CdC elementi conoscitivi sull'interesse manifestato e il profitto raggiunto da ciascun alunno.

I periodi di apprendimento mediante esperienze di lavoro fanno parte integrante dei percorsi formativi personalizzati ai sensi del D.Lgs 77/2005, i crediti relativi vengono riconosciuti ai sensi dell'art. 6 relativo.

Sono ammessi alla classe successiva gli alunni che in sede di scrutinio finale conseguono almeno 6/10 in tutte le discipline e nel comportamento, salvo la sospensione del giudizio.

L'assolvimento dell'obbligo di istruzione viene documentato secondo il D.M. 139/2007 che permette anche di certificare le conoscenze, abilità e competenze (art.8).

Si allega la seguente griglia adottata per la valutazione formativa del processo di apprendimento:

<b>Indicatori</b>	<b>Descrittori</b>	<b>Punt ii decimi</b>
<b>PARTECIPAZIONE E SENSO DI RESPONSABILITA'</b>	<b>Assenti:</b> Non mostra alcun senso di responsabilità e non partecipa al dialogo educativo con il gruppo dei pari e con il docente.	(1-2)
	<b>Inadeguati:</b> Si mostra incostante e partecipa in modo saltuario, risultando poco responsabile	(3-4)
	<b>Parziali:</b> Si mostra non sempre responsabile e partecipativo.	(5)
	<b>Sufficienti:</b> Si mostra responsabile e partecipa, pur se limitatamente, al dialogo educativo con il gruppo dei pari e con il docente.	(6)
	<b>Adeguati:</b> Si mostra responsabile e attento, partecipando attivamente al dialogo educativo con il gruppo dei pari e con il docente.	(7-8)
	<b>Attivi e consapevoli:</b> Possiede uno spiccato senso di responsabilità che lo porta a far da traino al gruppo dei pari e a porsi in modo propositivo con il docente.	(9- 10)

<b>CAPACITA' DI INTERAZIONE</b>	<b>Assente:</b> Non interagisce in alcun modo con i soggetti della comunità educante di riferimento.	(1-2)
	<b>Inadeguata:</b> Non interagisce in modo adeguato con i soggetti della comunità educante di riferimento	(3-4)
	<b>Parziale:</b> Interagisce parzialmente con i soggetti della comunità educante di riferimento	(5)
	<b>Essenziale:</b> Si relaziona sufficientemente con i soggetti della comunità educante di riferimento.	(6)
	<b>Adeguata:</b> Si relaziona efficacemente con i soggetti della comunità educante di riferimento	(7-8)
	<b>Globale:</b> Si relaziona con tutti i soggetti della comunità educante, mostrandosi aperto edisponibile.	(9-10)
<b>GESTIONE DELLE CONOSCENZE</b>	<b>Assente:</b> Non possiede le conoscenze di base.	(1-2)
	<b>Inadeguata:</b> Mostra conoscenze lacunose e frammentarie.	(3-4)
	<b>Parziale:</b> Mostra una parziale acquisizione delle conoscenze.	(5)
	<b>Essenziale:</b> Possiede le conoscenze essenziali relative all'argomento.	(6)
	<b>Adeguata:</b> Mostra un'adeguata padronanza delle conoscenze acquisite.	(7-8)
	<b>Esautiva:</b> Mostra padronanza delle conoscenze acquisite, effettuando collegamenti interdisciplinari.	(9-10)
<b>GESTIONE DELLA CAPACITA' COMUNICATIVA</b>	<b>Assente:</b> Non mostra capacità comunicativa non risponde ad alcuna sollecitazione del docente.	(1-2)
	<b>Inadeguata:</b> Espone in modo lacunoso, adoperando un linguaggio confuso e inappropriato.	(3-4)
	<b>Parziale:</b> Espone le conoscenze di base in modo superficiale, adoperando un lessico limitato nonostante gli input del docente.	(5)
	<b>Essenziale:</b> Espone l'argomento in maniera coerente, esprimendosi in modo semplice, ma chiaro.	(6)
	<b>Adeguata:</b> Argomenta con un lessico pertinente e appropriato.	(7-8)
	<b>Esautiva:</b> Argomenta in modo critico con un lessico ricco e articolato.	(9-10)
	<b>Assenti:</b> non mostra alcun impegno e motivazione nell'esecuzione delle consegne	(1-2)

<b>IMPEGNO E MOTIVAZIONE</b>	<b>Inadeguati:</b> si mostra discontinuo nell'esecuzione delle consegne e non sempre motivato	(3-4)
	<b>Parziali:</b> pur se incostante nella motivazione, mostra un impegno regolare nell'esecuzione delle consegne.	(5)
	<b>Sufficienti:</b> mostra sufficiente impegno e motivazione nell'esecuzione delle consegne.	(6)
	<b>Adeguati:</b> risulta costantemente motivato nell'assolvimento delle consegne.	(7-8)
	<b>Esemplari:</b> risulta spiccatamente motivato, eseguendo le consegne assegnate in modo brillante e personale.	(9-10)
<b>PROGRESSI NEL PERCORSO FORMATIVO E DI APPRENDIMENTO</b>	<b>Assenti:</b> non mostra alcun progresso nel percorso formativo di apprendimento.	(1-2)
	<b>Inadeguati:</b> mostra progressi minimi nel percorso formativo di apprendimento.	(3-4)
	<b>Parziali:</b> mostra qualche progresso nel percorso formativo di apprendimento.	(5)
	<b>Sufficienti:</b> mostra sufficienti progressi nel percorso formativo di apprendimento.	(6)
	<b>Adeguati:</b> mostra costanti e apprezzabili progressi nel percorso formativo di apprendimento.	(7-8)
	<b>Notevoli:</b> mostra ottimi progressi nel percorso formativo di apprendimento.	(9-10)

## **VERIFICHE**

Tipologie di verifiche utilizzate a scopo:

- formativo o diagnostico: domande informali durante la lezione, controllo del lavoro domestico, test di comprensione, esercizi orali, scritti o grafici, produzione scritta o grafica, altro; risoluzione di problemi
- sommativo: interrogazioni orali, prove scritte di diverso tipo, prove strutturate o semistrutturate, test di comprensione; risoluzione di problemi.

## **CRITERI DI VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO DEGLI ALUNNI**

Il Decreto-Legge 1° settembre 2008, n. 137, coordinato con la legge di conversione n. 169 del 30 ottobre 2008 e pubblicato in gazzetta ufficiale 31 ottobre 2008, n. 256, oltre ad altre norme, ha reintrodotto la valutazione del comportamento degli studenti durante tutto il periodo di permanenza nella sede scolastica in relazione alla partecipazione alle attività ed agli interventi educativi realizzati dalle istituzioni scolastiche anche fuori della propria sede. La norma prevede che il voto in condotta sarà nuovamente discriminante ai fini dell'ammissione al successivo anno di corso o all'esame conclusivo del ciclo (se inferiore a sei decimi determinerà la non ammissione alla classe successiva, ed all'Esame di Stato).

In base a quanto contenuto nel Decreto il Collegio dei Docenti, suddiviso in dipartimenti disciplinari, ha definito i seguenti indicatori per l'attribuzione del voto di condotta:

- RISPETTO (Rispetto di sé e degli altri – Rispetto dell'ambiente e delle regole)
- PARTECIPAZIONE (Attenzione/coinvolgimento – Organizzazione/precisione – Puntualità nelle comunicazioni scuola-famiglia)
- IMPEGNO (Rispetto delle consegne di lavoro - Volontà e costanza nel raggiungimento degli obiettivi).
- Ad ogni indicatore corrispondono dei descrittori che stabiliscono il voto da assegnare, come evidenziato nelle griglie di seguito.
- Frequenza assidua
- Impegno, attenzione, disponibilità, partecipazione alle attività scolastiche proposte alla classe
- Rispetto delle persone (docenti, compagni, personale ATA ma anche altri durante visite e/o viaggi di istruzione, Erasmus+, eTwinning, attività formative D.Lgs 13/2013, Attività ASL, attività extracurricolari: progetti FIS, progetti PON 14-20) e dell'ambiente (scolastico ed extrascolastico), secondo quanto previsto dal regolamento di Istituto.

Resta comunque fermo che:

- gli alunni dovranno attenersi alle norme indicate nel Regolamento di Istituto, D.P.R. 249/1998 e s.m.i., affinché la vita scolastica si svolga con serenità, ordine e regolarità e che
- le regole comuni di comportamento e i provvedimenti disciplinari in ambito scolastico hanno finalità educative e tendono al rafforzamento del senso di responsabilità, al mantenimento o al ripristino di rapporti corretti all'interno della comunità scolastica.

<b>SCUOLA VERONA TRENTO – MAJORANA -MESSINA: griglia di valutazione delcomportamento</b>		
<b>voto</b>	<b>Indicatori</b>	
10	<b>Comportamento</b>	Pieno rispetto delle regole. Attenzione e disponibilità verso gli altri. Ruolo propositivo all'interno della classe e ruolo da leader positivo. Note disciplinari: nessuna o eccezionalmente episodica e non grave. Utilizzo delle strutture scolastiche: utilizza in maniera responsabile ilmateriale e le strutture della scuola.
	<b>Partecipazione</b>	Vivo interesse e partecipazione con interventi pertinenti e personali -Assolvimento completo e puntuale dei doveri scolastici. Partecipazione ad attività formative: D.Lgs 13/2013, Erasmus+, eTwinning, Cittadinanza e Costituzione, ASL, etc. In relazione aglielementi "conoscitivi" forniti dai responsabili al CdC relativo.
	<b>Impegno</b>	Esemplare. Frequenta con assiduità le lezioni ma non sempre rispetta gli orari.
9	<b>Comportamento</b>	Ruolo positivo e collaborativo nel gruppo classe. Pieno rispetto delleregole. Equilibrio nei rapporti interpersonali. Utilizzo delle strutture scolastiche: utilizza in maniera responsabile ilmateriale e le strutture della scuola. Note disciplinari: nessuna o episodiche ritenute non gravi.
	<b>Partecipazione</b>	Vivo interesse e partecipazione costante nelle attività scolastiche. Partecipazione ad attività formative: Partecipazione ad attività formative: D.Lgs 13/2013, Erasmus+, eTwinning, Cittadinanza e Costituzione, ASL, etc. In relazione agli elementi "conoscitivi" forniti dai responsabili al CdC relativo.
	<b>Impegno</b>	Assiduo. Frequenta con assiduità le lezioni ma non sempre rispetta gli orari.
8	<b>Comportamento</b>	Ruolo collaborativo al funzionamento del gruppo classe. Correttezzanei rapporti interpersonali. Utilizzo delle strutture scolastiche: non sempre utilizza in materiadiligente il materiale e le strutture della scuola. Note disciplinari: nessuna o episodiche non gravi.

	<b>Partecipazione</b>	Attenzione e partecipazione costante al dialogo educativo. Assolvimento abbastanza regolare negli impegni scolastici. Partecipazione ad attività formative: D.Lgs 13/2013, Erasmus+, eTwinning, Cittadinanza e Costituzione, ASL, etc. In relazione agli elementi "conoscitivi" forniti dai responsabili al CdC relativo.
	<b>Impegno</b>	Generalmente regolare. Frequenta con assiduità le lezioni ma non sempre rispetta gli orari.
7	<b>Comportamento</b>	Episodi non gravi di mancato rispetto al regolamento. Rapporti sufficientemente collaborativi. Rapporti interpersonali non sempre corretti. Utilizzo delle strutture scolastiche: utilizza in maniera poco diligente il materiale e le strutture della scuola. Note disciplinari: ammonizioni verbali e scritte superiori a due nell'arco di ciascun quadrimestre.
	<b>Partecipazione</b>	Partecipazione discontinua all'attività scolastica. Interesse selettivo. Scarsa puntualità negli impegni scolastici. Partecipazione ad attività formative: D.Lgs 13/2013, Erasmus+, eTwinning, Cittadinanza e Costituzione, ASL, etc. In relazione agli elementi "conoscitivi" forniti dai responsabili al CdC relativo.
	<b>Impegno</b>	Non sempre regolare. La frequenza è connotata da assenze e ritardi.
6	<b>Comportamento</b>	Episodi ripetuti di mancato rispetto del regolamento scolastico in assenza di ravvedimento comunque verbalizzati nel registro. Comportamenti soggetti a sanzioni disciplinari con ammonizione del D. S. o sospensione da 1 a 14 giorni continuativi da parte del CdC. Comportamento scorretto nel rapporto con gli insegnanti, compagni, personale della scuola. Utilizzo delle strutture scolastiche: utilizza in maniera trascurata il materiale e le strutture della scuola. Note scolastiche: ammonizioni verbali e/o scritte e/o allontanamento dalla comunità scolastica per le relative violazioni.
	<b>Partecipazione</b>	Scarsa partecipazione alle lezioni e disturbo condizionante lo svolgimento delle attività scolastiche. Ripetute manifestazioni di disinteresse per le attività scolastiche.
	<b>Impegno</b>	Impegno fortemente discontinuo. Frequenta in maniera discontinua le lezioni e non sempre rispetta gli orari.

5	<b>Comportamento</b>	<p>Gravi e reiterate mancanze di rispetto delle regole. Comportamenti soggetti a sanzioni disciplinari con ammonizione del D. S. o sospensione di 15 giorni e oltre continuativi. Gravi episodi: lesivi delladignità dei compagni, docenti, personale della scuola; con pericolo perl'incolumità delle persone; danni arrecati volontariamente a persone o cose.</p> <p>Utilizzo delle strutture scolastiche: utilizza in maniera assolutamenteirresponsabile il materiale e le strutture della scuola.</p>
		<p>Note disciplinari: ammonizioni verbali e/o scritte e/o allontanamentodalla comunità scolastica per violazioni gravi.</p>
	<b>Partecipazione</b>	<p>Completo disinteresse al dialogo educativo. Mancato assolvimentodelle consegne/impegni scolastici.</p>
	<b>Impegno</b>	<p>Assente o sporadico.</p> <p>Frequenta in maniera discontinua le lezioni e molto spesso si renderesponsabile del mancato rispetto degli orari.</p>



## **INDICAZIONI ED OSSERVAZIONI SULLO SVOLGIMENTO DELL'ESAME**

Il calendario delle prove d'esame, per l'anno scolastico 2022/2023, è il seguente:

- prima prova scritta: mercoledì 21 giugno 2023, dalle ore 8:30 (durata della prova: sei ore);
- seconda prova in forma scritta, grafica o scritto-grafica, pratica, compositivo/esecutiva, musicale e coreutica: giovedì 22 giugno 2023.

La durata della seconda prova è prevista nei quadri di riferimento allegati al d.m. n. 769 del 2018.

### ***Prima prova scritta***

Ai sensi dell'art. 17, comma 3, del d.lgs. 62/2017, la prima prova scritta accerta la padronanza della lingua italiana o della diversa lingua nella quale si svolge l'insegnamento, nonché le capacità espressive, logico-linguistiche e critiche del candidato. Essa consiste nella redazione di un elaborato con differenti tipologie testuali in ambito artistico, letterario, filosofico, scientifico, storico, sociale, economico e tecnologico. La prova può essere strutturata in più parti, anche per consentire la verifica di competenze diverse, in particolare della comprensione degli aspetti linguistici, espressivi e logico-argomentativi, oltre che della riflessione critica da parte del candidato.

### ***La seconda prova,***

Ai sensi dell'art. 17, comma 4, del d. lgs. 62/2017, si svolge in forma scritta, grafica o scritto-grafica, pratica, compositivo/esecutiva musicale e coreutica, ha per oggetto una

disciplina caratterizzante il corso di studio ed è intesa ad accertare le conoscenze, le abilità e le competenze attese dal profilo educativo culturale e professionale dello studente dello specifico indirizzo.

Per l'anno scolastico 2022/2023, le discipline oggetto della seconda prova scritta per tutti i percorsi di studio, fatta eccezione per gli istituti professionali di nuovo ordinamento, sono individuate dal d.m. n. 11 del 25 gennaio 2023.

Negli istituti che mettono a disposizione delle commissioni e dei candidati i materiali e le necessarie attrezzature informatiche e laboratoriali (con esclusione di internet), è possibile effettuare la prova progettuale (per esempio, di Progettazione, costruzioni e impianti e di analoghe discipline) avvalendosi del CAD. È opportuno che tutti i candidati della stessa classe eseguano la prova secondo le medesime modalità operative.

Ai fini dello svolgimento della seconda prova scritta è consentito l'uso delle calcolatrici scientifiche o delle calcolatrici grafiche purché non dotate della capacità di elaborazione simbolica algebrica (CAS – Computer Algebra System o SAS - Symbolic Algebra System), cioè della capacità di manipolare espressioni matematiche, e non abbiano la disponibilità di connessione INTERNET. Per consentire alla commissione d'esame il controllo dei dispositivi in uso, i candidati che intendono avvalersi della calcolatrice devono consegnarla alla commissione in occasione dello svolgimento della prima prova.

## **COLLOQUIO**

1. Il colloquio è disciplinato dall'art. 17, comma 9, del d. lgs. 62/2017, e ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale della studentessa o dello studente (PECUP). Nello svolgimento dei colloqui la commissione d'esame tiene conto delle informazioni contenute nel Curriculum dello studente.

2. Ai fini di cui al comma 1, il candidato dimostra, nel corso del colloquio:

a. di aver acquisito i contenuti e i metodi propri delle singole discipline, di essere capace di utilizzare le conoscenze acquisite e di metterle in relazione tra loro per argomentare in maniera critica e personale, utilizzando anche la lingua straniera;

b. di saper analizzare criticamente e correlare al percorso di studi seguito e al PECUP, mediante una breve relazione o un lavoro multimediale, le esperienze svolte nell'ambito dei PCTO o dell'apprendistato di primo livello, con riferimento al complesso del percorso effettuato, tenuto conto delle criticità determinate dall'emergenza pandemica;

c. di aver maturato le competenze di Educazione civica come definite nel curriculum d'istituto e previste dalle attività declinate dal documento del consiglio di classe.

3. Il colloquio si svolge a partire dall'analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla commissione/classe, attinente alle Indicazioni nazionali per i Licei e alle Linee guida per gli istituti tecnici e professionali. Il materiale è costituito da un testo, un documento, un'esperienza, un progetto, un problema, ed è predisposto e assegnato dalla commissione/classe ai sensi del comma 5.

4. La commissione/classe cura l'equilibrata articolazione e durata delle fasi del colloquio e il coinvolgimento delle diverse discipline, evitando una rigida distinzione tra le stesse. I commissari possono condurre l'esame in tutte le discipline per le quali hanno titolo secondo la normativa vigente, anche relativamente alla discussione degli elaborati relativi alle prove scritte, cui va riservato un apposito spazio nell'ambito dello svolgimento del colloquio.

5. La commissione/classe provvede alla predisposizione e all'assegnazione dei materiali all'inizio di ogni giornata di colloquio, prima del loro avvio, per i relativi candidati. Il materiale è finalizzato a favorire la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e del loro rapporto interdisciplinare.

6. Nella predisposizione dei materiali e nella assegnazione ai candidati la commissione/classe tiene conto del percorso didattico effettivamente svolto, in coerenza con il documento di ciascun consiglio di classe, al fine di considerare le metodologie adottate, i progetti e le esperienze realizzati, con riguardo anche alle iniziative di individualizzazione e personalizzazione eventualmente intraprese nel percorso di studi, nel rispetto delle Indicazioni nazionali e delle Linee guida.

7. La commissione/classe dispone di venti punti per la valutazione del colloquio. La commissione/classe procede all'attribuzione del punteggio del colloquio sostenuto da ciascun candidato nello stesso giorno nel quale il colloquio viene espletato. Il punteggio è attribuito dall'intera commissione/classe, compreso il presidente secondo la seguente griglia di valutazione:

#### Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

La Commissione assegna fino ad un massimo di venti punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50-2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50-2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50-2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scroccato o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
<b>Punteggio totale della prova</b>				

Il documento è stato approvato in data 11/05/2023

## IL CONSIGLIO DI CLASSE

<b>Componente</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Firma</b>
Prof.ssa Rinaldi Giuseppa	Italiano, storia	
Prof. Cirino Franco	Scienze motorie e sportive	
Prof.ssa Rigano Daniela	Gestione Cantiere	
Prof.ssa Santapaola Giuseppa	Gestione cantiere TDL	
Prof. Pavone Giuseppe	Topografia TDL	
Prof. Mirabile Francesco	Topografia	
Prof. Rustica Nicola	Tecnologia del legno	
Prof.ssa Manganaro M.	Inglese	
Prof.ssa DeMaria Elia	Religione	
Prof.ssa Rigano Daniela	P.C.I.-TDL	
Prof.ssa Duca Letteria	Matematica	
Prof.Campagna Maurizio	P.C.I	
Prof.Ribauda Gioacchino	Geopedologia , economia estimo	
Prof. Ruggeri Rosario	Lab.Top/ Geoped./P.C.I	
Prof.Italiano Antonino	Lab.Top/ Geoped./P.C.I	
Prof. Calandra Gaspare	Lab. Tec. Legno	

Il Coordinatore

**Prof. Amara Massimo**

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

**Prof.ssa Simonetta Di Prima**





### CONTENUTI TRATTATI

---

TITOLO UNITÀ DIDATTICHE
<b>Modulo 1 – LA PROGETTAZIONE ED PROCESSO EDILIZIO</b>
<b>Modulo 2 – LA SICUREZZA NEI CANTIERI</b>
<b>Modulo 3 – VALUTAZIONE DEI RISCHI NEGLI SCAVI E MISURE DI RIDUZIONE</b>
<b>Modulo 4 – I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)</b>
<b>Modulo 5 – SISTEMI COLLETTIVI DI PROTEZIONE ANTICADUTA</b>
<b>Modulo 6 – I PONTEGGI</b>
<b>Modulo 7 – L'ALLESTIMENTO DEL CANTIERE</b>

### METODOLOGIE DIDATTICHE

---

*Descrivere le metodologie didattiche utilizzate.*

#### METODOLOGIE

<input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale	<input checked="" type="checkbox"/> Lezione dialogata	<input type="checkbox"/> Problemsolving
<input type="checkbox"/> Scoperta guidata	<input type="checkbox"/> Brain storming	<input checked="" type="checkbox"/> Analisi dei casi
<input type="checkbox"/> Lavoro di gruppo	<input type="checkbox"/> Lezione multimediale	<input type="checkbox"/> Altro:

---

## MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

### MEZZI

<input type="checkbox"/> Aula multimediale	<input checked="" type="checkbox"/> Sussidi multimediali	<input type="checkbox"/> Palestra
<input type="checkbox"/> Registratore	<input type="checkbox"/> Riviste specializzate	<input type="checkbox"/> Manuali e dizionari
<input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo	<input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio	<input type="checkbox"/> Altro:
<input checked="" type="checkbox"/> Fotocopie/Dispense	<input type="checkbox"/> Lavagna luminosa	

**Libro di testo:** Gestione del cantiere e sicurezza dell'ambiente di lavoro + Quaderno – LeMonnier

- Dispense fornite dal docente.
- Appunti e mappe concettuali.
- ETC...

## TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

### STRUMENTI DI VERIFICA

<input type="checkbox"/> Prove strutturate (V/F, Resp. mult.,	<input checked="" type="checkbox"/> Interrogazioni	<input type="checkbox"/> Componenti
<input type="checkbox"/> Prove Pratiche	<input type="checkbox"/> Prove scritte tradizionali	<input type="checkbox"/> Questionari
<input type="checkbox"/> Relazioni		

### NUMERO PROVE DI VERIFICA E LORO TIPOLOGIA

	<i>1° QUADRIMESTRE</i>	<i>2° QUADRIMESTRE</i>
SCRITTE		
ORALI	2	2
GRAFICHE		
PRATICHE		
ALTRO (                    )		

---

## CONTENUTI TRATTATI

---

TITOLO UNITÀ DIDATTICHE
<b>Modulo 1 – LE TIPOLOGIE EDILIZIE</b>
<b>Modulo 2 – TECNICA E NORMATIVA URBANISTICA</b>
<b>Modulo 3 – NORME IGIENICHE</b>
<b>Modulo 4 – NORMATIVA ANTISISMICA</b>

---

## METODOLOGIE DIDATTICHE

---

*Descrivere le metodologie didattiche utilizzate.*

### METODOLOGIE

<input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale	<input checked="" type="checkbox"/> Lezione dialogata	<input type="checkbox"/> Problemsolving
<input type="checkbox"/> Scoperta guidata	<input type="checkbox"/> Brain storming	<input checked="" type="checkbox"/> Analisi dei casi
<input type="checkbox"/> Lavoro di gruppo	<input checked="" type="checkbox"/> Lezione multimediale	<input type="checkbox"/> Altro:

---



**CONTENUTI TRATTATI<sup>1</sup>****TITOLO UNITÀ DIDATTICHE****Modulo 0: Matematica finanziaria**

- Il capitale e l'interesse. Calcolo ad interesse semplice. Calcoli ad interesse composto.
- Le annualità. Reintegrazione ed ammortamento dei capitali.
- La capitalizzazione dei redditi. Il saggio d'interesse e di capitalizzazione.

**Modulo 1: Estimo generale.**

- I principi dell'estimo.
- Gli aspetti economici o criteri di stima.
- Il metodo di stima.
- Le fasi della stima.
- La relazione di stima.

**Modulo 2: Estimo immobiliare.**

- La stima dei fabbricati: generalità; caratteristiche estrinseche ed intrinseche, il metodo di stima, procedimento monoparemetrico e per capitalizzazione dei redditi. Il valore di costo, procedimento sintetico ed analitico.
- Stima delle aree edificabili: generalità, criteri di stima, il valore di mercato (metodo e procedimento), il valore di trasformazione, giudizio di convenienza.

**Modulo 3: Estimo legale.**

- Stima dei danni ai fabbricati: il danno e il suo risarcimento, il contratto di assicurazione, stima dei danni causati da incendio.
- Espropriazione per cause di pubblica utilità: normativa essenziale, iter espropriativo e indennità.
- *Successioni ereditarie: normativa essenziale, successione legittima, testamentaria e necessaria, l'asse ereditario e la divisione.*

**METODOLOGIE DIDATTICHE**

*Descrivere le metodologie didattiche utilizzate.*

**METODOLOGIE**

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale | <input checked="" type="checkbox"/> Lezione dialogata | <input checked="" type="checkbox"/> Problem solving  |
| <input type="checkbox"/> Scoperta guidata            | <input type="checkbox"/> Brain storming               | <input checked="" type="checkbox"/> Analisi dei casi |
| <input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo | <input type="checkbox"/> Lezione multimediale         | <input type="checkbox"/> Altro:                      |

<sup>1</sup> In corsivo sono riportati i contenuti che verranno affrontati dopo il 15 Maggio 2015.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

**VERONA-TRENTO**

Messina

**PROGRAMMA DISCIPLINARE**

**ANNO SCOLASTICO 2022/2023**

**DISCIPLINA: GESTIONE CANTIERE E SICUREZZA**

**DOCENTE: SANTAPAOLA GIUSEPPA**

**CLASSE: QUINTA SEZ. D**

**SPECIALIZZAZIONE: TECNOLOGIA DEL LEGNO**

**MODULO 1: LA SICUREZZA NEI CANTIERI**

- 1.1. Il quadro normativo
- 1.2. L'organizzazione del cantiere edile
- 1.3. L'evoluzione delle imprese di costruzione
- 1.4. Il cantiere edile oggi
- 1.5. I compiti direttivi e di coordinamento
- 1.6. Il coordinatore della sicurezza in cantiere
- 1.7. Il direttore dei lavori
- 1.8. I compiti delle imprese

**MODULO2: COORDINARE LA SICUREZZA**

- 2.1. I piani per la sicurezza
- 2.2. il Piano operativo per la sicurezza
- 2.3. il piano di sicurezza e di coordinamento
- 2.4. integrazione e gestione dei piani
- 2.5. il fascicolo dell'opera

**MODULO 3: APPALTI E GESTIONE DEI PERMESSI**

- 3.1. Gli appalti
- 3.2. il sistema di qualità negli appalti pubblici
- 3.3. la certificazione di qualità

**MODULO 4: GESTIRE IL CANTIERE IN SICUREZZA**

- 4.1. La formazione in materia di sicurezza
- 4.2. La formazione in materia di sicurezza
- 4.3. Il primo soccorso in cantiere
- 4.4. L'Amministrazione del Cantiere
- 4.5. I software per la gestione del cantiere

**MODULO 5: CONOSCERE IL CANTIERE**

- 5.1. Lavorare in cantiere edile
- 5.2. Pianificare il cantiere nel suo contesto
- 5.3. Cantieri in aree fortemente urbanizzate: esempi
- 5.4. Lavori di edifici di piccole dimensioni: esempi
- 5.5. Lavori di restauro e specialisti: esempi

## **MODULO 6: ATTREZZATURE E MACCHINE DI CANTIERE**

- 6.1. La direttiva di macchine e la formazione degli addetti
- 6.2. L'uso in sicurezza delle macchine di cantiere
- 6.3. Piccole attrezzature di cantiere
- 6.4. Movimentazioni di cantiere

## **MODULO 7: VALUTARE I RISCHI DI CANTIERE**

- 7.1. l'analisi dei rischi nelle costruzioni
- 7.2. la valutazione dei rischi
- 7.3. la gestione dei rischi interferenti
- 7.4. demolizioni e nuove costruzioni
- 7.5. il rischio di cadute dall'alto
- 7.5. il rischio amianto

## **MODULO 8: I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE COLLETTIVA**

- 8.1. Dispositivi di protezione collettivi
- 8.2. Ridurre i rischi nella demolizione e ricostruzione
- 8.3. I sistemi di protezione dei bordi
- 8.4. I ponteggi fissi
- 8.5. Il pimus
- 8.6. I sistemi di arresto della caduta
- 8.7. I ponteggi autosollevanti, **mobili e i su cavalletti**
- 8.8. Le scale

## **MODULO 9: I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- 9.1. I dispositivi di protezione individuale
- 9.2. La protezione della testa, del volto, degli occhi
- 9.3. La protezione dell'Udito
- 9.4. La protezione delle vie respiratorie
- 9.5. La protezione degli arti superiori
- 9.6. La protezione del corpo e degli arti inferiori
- 9.7. Mezzi di protezione nella bonifica dell'amianto
- 9.8. Lavorare in sicurezza

## **MODULO 10: QUALIFICARE LE IMPRESE E I PROCESSI**

- 10.1. Struttura e uso del sistema qualità
- 10.2. Qualificare i processi edilizi
- 10.3. Gestire e organizzare la sicurezza
- 10.4. Il sistema di qualità

## **MODULO 11: VERIFICHE FINALI E COLLAUDI**

- 11.1. Verifiche finali e collaudi
- 11.2. i Collaudi impiantistico
- 11.3. Il collaudo Statico
- 11.4. Il fascicolo del fabbricato
- 11.5. Computi finali e ultimazione dei lavori

Messina,     /     /2023

**GLI ALUNNI**

**FIRMA DEL DOCENTE**

**(PROF.SSA SANTAPAOLA GIUSEPPA)**

PROGRAMMA DI INGLESE CLASSE 5° DCO - TECNOLOGIE DEL LEGNO TDL A.S. 2022/23

- **The masters of modern architecture**
- From 1900 to 1970: from Frank Lloyd Wright (1867-1959) to Le Corbusier (1887-1965)
  - **Contemporary architecture**
- From the 1970s to the Present: from Frank Gehry (1929) to Renzo Piano (1937)

**Tdl (tecnologie del legno)**

**Wooden technologies**

- **Module 9**
- **Building materials**
- **Natural materials**
- **Hardwoods and softwoods**
  - **The Timber**
- **Synthetic or man-made materials**
  - **Alternative materials**
  - *The One-log house*
- *Woodworking machines and tools*

**LIBRO DI TESTO:** *New Landscapes, English for the Construction Industry the Environment and Design*, Donatella Bottero, Raffaella Beolè, Edisco Editore, Torino, 2017-2010.

**CITIZENSHIP EDUCATION**

**GOALS: (FROM AGENDA 2030) AND SAFETY IN THE YARD (SAFETY RULES)**

- **GOAL 4: QUALITY EDUCATION**
- **GOAL 5: GENDER EQUALITY**
- **GOAL 13: CLIMATE ACTION**

Messina, 11/05/2023

Firma del docente



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

**VERONA-TRENTO**

Messina



**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE IITI "Verona Trento"**

Via U. Bassi is. 148 n. 73 98123 Messina - Tel. 090 2934854 - 0902934070

Fax: 090 696238 ✉email: meis027008@istruzione.it

Casella PEC: meis027008@pec.istruzione.it - Cod. Fiscale: 03224560833

CODICE MECCANOGRAFICO MINISTERIALE: MEIS027008

CON SEZIONI ASSOCIATE : MERID2701X - MESSINA, METF02701R - MESSINA

PROGRAMMA DI LINGUA INGLESE

CLASSE: 5 D

INDIRIZZO: CAT (COSTRUZIONI, AMBIENTE E TECNOLOGIE DEL LEGNO)

ARGOMENTI

- **Module 6: - "The Workplace"**
  - **Foundations**
  - Civil Engineering: Architecture and architects
    - Safety in the yard
    - **Building higher**
    - Earthquakes
  
- **Module 7: - "Settlements"**
  - **Foundations**
  - **Urbanisation:**
  - Types of settlements: Urban zoning and Urban sprawl
    - Real Estate valuation
    - **History of city planning**
    - From Early times to modern city
      - The City Master Plan
    - Sustainable Urban Planning
  
- **Module 8: - "History of Architecture"**
  - **Foundations**
  - From the beginnings to the 19th century
  - From Early Times to Art Nouveau and Spanish Modernist Movement

## CONTENUTI TRATTATI

### MODULO 1

#### GIACOMO LEOPARDI

La vita

Il pensiero

Lo Zibaldone e la poetica del <<VAGO E INDEFINITO>>

#### LEOPARDI E IL ROMANTICISMO

I Canti

Gli Idilli: “L’Infinito”, “A Silvia”, “Il sabato del villaggio”, “Il passero solitario”, “Alla luna”

La Ginestra

### MODULO 2

L’ETA’ POSTUNITARIA: le nuove tendenze poetiche e il trionfo del romanzo

Società e cultura nell’età postunitaria

#### UN PAESE FORTEMENTE ARRETRATO

Le politiche della Destra storica e della Sinistra

La struttura sociale: aristocrazia, borghesia, ceto medio e masse contadine

Il Positivismo e il mito del progresso

## LA LINGUA E LE FORME LETTERARIE

L'analfabetismo e l'unificazione

La Scapigliatura e la poesia carducciana

La diffusione del romanzo e della novella

### La lirica

La Scapigliatura: un'avanguardia mancata

Emilio Praga: "Preludio"

## GIOSUE CARDUCCI

la vita e l'evoluzione ideologica e letteraria

Le Rime nuove

"Pianto antico"

Le Odi barbare

### Il romanzo

## IL NATURALISMO FRANCESE

### IL VERISMO ITALIANO

GIOVANNI VERGA: La vita, la poetica e la tecnica narrativa

### LE OPERE PREVERISTE

I romanzi preveristi

Le novelle veriste

Vita dei campi: "Rosso Malpelo", "La lupa"

Novelle rusticane: "La roba"

### IL CICLO DEI VINTI

I Malavoglia: l'intreccio e l'impatto con la storia

Il Mastro-don Gesualdo

## MODULO 3

### IL DECADENTISMO

Una corrente culturale di dimensioni europee

La visione del mondo decadente

La poetica: l'estetismo

I temi e i miti

Schopenhauer, Nietzsche

Gli eroi decadenti

Il <<fanciullino>> e il superuomo

## CHARLES BAUDELAIRE tra Romanticismo e Decadentismo

I fiori del male: "Spleen"

## GIOVANNI PASCOLI

La vita

La visione del mondo

La poetica

Il <<fanciullino>>

Le raccolte poetiche :Myricae: “Arano”, “X Agosto”, “Il lampo”-”Novembre”

I Canti di Castelvecchio: “Il gelsomino notturno” , ”La mia sera”

## GABRIELE D’ANNUNZIO

La vita

L’estetismo e la sua crisi

I romanzi del superuomo

Le Laudi

Alcyone: “La pioggia nel pineto”

## MODULO 4

La lirica del primo Novecento fra sperimentazioni e innovazione

La stagione delle avanguardie europee

### I FUTURISTI

Filippo Tommaso Marinetti

Manifesto del Futurismo

## MODULO 5

### ITALO SVEVO

La vita

La formazione culturale

La coscienza di Zeno: “Il fumo”

## LUIGI PIRANDELLO

La vita

La visione del mondo

La poetica

Le novelle: Le novelle per un anno: “Il treno ha fischiato” “Ciàula scopre la luna”

I romanzi: “Il fu Mattia Pascal” – “Uno, nessuno e centomila”

## MODULO 6

Tra le due Guerre

Il contesto: società e cultura

### GIUSEPPE UNGARETTI

La vita

La poetica

“L’ Allegria”

Poesie: “Fratelli” - “Veglia” - “San Martino del Carso” - “Mattina” - “Soldati”



## MODULO 7

### L'ERMETISMO

#### EUGENIO MONTALE

La vita

La poetica

Ossi di seppia

La narrativa del secondo dopoguerra in Italia

PRIMO LEVI: Se questo è un uomo

ITALO CALVINO: tra realismo e componente fantastica

### MODULO TRASVERSALE

Antologia della Divina Commedia

Paradiso, struttura

Le prove del nuovo esame di stato: analisi del testo di brani a scelta

## METODOLOGIE DIDATTICHE

### METODOLOGIE

<input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale	<input checked="" type="checkbox"/> Lezione dialogata	<input type="checkbox"/> Problem solving
<input type="checkbox"/> Scoperta guidata	<input type="checkbox"/> Brain storming	<input type="checkbox"/> Analisi dei casi
<input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo	<input checked="" type="checkbox"/> Lezione multimediale	

## MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

### MEZZI

<input type="checkbox"/> Aula multimediale	<input checked="" type="checkbox"/> Sussidi multimediali	<input type="checkbox"/> Palestra
<input type="checkbox"/> Registratore	<input type="checkbox"/> Riviste specializzate	<input checked="" type="checkbox"/> Manuali e dizionari
<input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo	<input type="checkbox"/> Laboratorio	
<input type="checkbox"/> Fotocopie/Dispense	<input type="checkbox"/> Lavagna luminosa	

Libro di testo: G. Baldi, S. Giusso, M. Razetti, G. Zaccaria

- Le occasioni della letteratura- Dal Barocco al Romanticismo vol.2 Paravia
- Le occasioni della letteratura- Dall'età postunitaria ai giorni nostri vol. 3 Paravia
- E. Degl'Innocenti – Le prove del nuovo esame di stato
- Divina Commedia – Il Paradiso
- Appunti e mappe concettuali.

## **TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE**

### **STRUMENTI DI VERIFICA**

- |  |  |                                      |
|--|--|--------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Prove strutturate (V/F, Resp. mult., ecc.) | <input checked="" type="checkbox"/> Interrogazioni             | <input type="checkbox"/> Componenti  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Prove semistrutturate                      | <input checked="" type="checkbox"/> Prove scritte tradizionali | <input type="checkbox"/> Questionari |
| <input type="checkbox"/> Relazioni   |  |                                      |

### **NUMERO PROVE DI VERIFICA E LORO TIPOLOGIA**

	<i>1° QUADRIMESTRE</i>	<i>2° QUADRIMESTRE</i>
<b>SCRITTE</b>	2	3
<b>ORALI</b>	2	2
<b>GRAFICHE</b>		
<b>PRATICHE</b>		
<b>ALTRO (                    )</b>		

Gli elementi fondamentali per la valutazione finale saranno:

- *la situazione di partenza;*
- *l'interesse e la partecipazione dimostrati durante le attività in classe;*
- *i progressi raggiunti rispetto alla situazione iniziale;*
- *l'impegno nel lavoro domestico e il rispetto delle consegne;*
- *l'acquisizione delle principali nozioni.*

Messina, 15/05/2023

**FIRMA DEL DOCENTE**

## CONTENUTI TRATTATI

### **LE FUNZIONI DI UNA VARIABILE – LIMITI E CONTINUITA'**

#### **Generalità sulle funzioni**

**Determinazione dell'insieme di esistenza di una funzione**

**Studio del segno di una funzione**

**Limiti e teoremi sui limiti**

**Funzioni continue, punti di discontinuità**

**Le forme indeterminate**

**Limiti che si presentano in forma indeterminata**

**Limiti notevoli**

**Asintoti**

### **IL CONCETTO DI DERIVATA**

**Definizione di derivata di una funzione di una variabile**

**Derivabilità e continuità di una funzione**

**Significato geometrico della derivata di una funzione di una variabile**

**Equazione della retta tangente a una curva in un suo punto**

**Andamento grafico in un intorno di un punto di una funzione continua ma non derivabile.**

**Punti di flesso a tangente verticale, punti angolosi e cuspidi**

### **CALCOLO DELLA DERIVATA DI UNA FUNZIONE DI UNA VARIABILE**

**Derivata di alcune funzioni elementari**

**Teoremi sul calcolo della derivata**

**Derivazione delle funzioni inverse**

**Derivazione di funzioni composte**

### **TEOREMI SUL CALCOLO DIFFERENZIALE**

**Il teorema di Rolle**

**Il teorema del valore medio (o di Lagrange)**

**Il teorema degli incrementi finiti (o di Cauchy)**

**La regola di De L'Hôpital e le sue applicazioni**  
**Il differenziale e il suo significato geometrico**

## **STUDIO DI FUNZIONI ANALITICHE CON IL CALCOLO DIFFERENZIALE**

**Determinazione degli intervalli nei quali una funzione è crescente o decrescente**  
**Massimi e minimi assoluti e relativi di una funzione**  
**Regola pratica per la determinazione dei massimi e dei minimi relativi di una funzione derivabile**  
**Concavità di una curva**  
**Rappresentazione grafica di una funzione**

## **IL CALCOLO INTEGRALE**

**L'integrale indefinito e le sue proprietà**  
**Gli integrali indefiniti immediati**  
**Regole di integrazione**  
**Area del trapezoide**  
**L'integrale definito e le sue proprietà**  
**Le applicazioni dell'integrale definito**

## **CALCOLO DI INTEGRALI**

**Integrazione immediata**  
**Integrali immediati di funzioni composte**

## **METODOLOGIE DIDATTICHE**

### **METODOLOGIE**

<input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale	<input checked="" type="checkbox"/> Lezione dialogata	<input checked="" type="checkbox"/> Problem solving
<input type="checkbox"/> Scoperta guidata	<input type="checkbox"/> Brain storming	<input type="checkbox"/> Analisi dei casi
<input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo	<input checked="" type="checkbox"/> Lezione multimediale	<input type="checkbox"/> Altro:

## MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

### MEZZI

<input type="checkbox"/> Aula multimediale	x Sussidi multimediali	<input type="checkbox"/> Palestra
<input type="checkbox"/> Registratore	<input type="checkbox"/> Riviste specializzate	<input type="checkbox"/> Manuali e dizionari
x Libro di testo	<input type="checkbox"/> Laboratorio	<input type="checkbox"/> Altro:
x Fotocopie/Dispense	<input type="checkbox"/> Lavagna luminosa	

Libro di testo: **TONOLINI-MANENTI CALVI-ZIBETTI “ METODI E MODELLI DELLA MATEMATICA” , LINEA VERDE VOLUME 4 MINERVA SCUOLA**

## TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

### STRUMENTI DI VERIFICA

Prove strutturate (V/F, Risp. mult., ecc.)	x Interrogazioni	<input type="checkbox"/> Componenti
x Prove semistrutturate	x Prove scritte tradizionali	<input type="checkbox"/> Questionari
<input type="checkbox"/> Relazioni	<input type="checkbox"/> Altro:	

## NUMERO PROVE DI VERIFICA E LORO TIPOLOGIA

	<i>1° QUADRIMESTRE</i>	<i>2° QUADRIMESTRE</i>
<b>SCRITTE</b>	<b>n.2</b>	<b>n.2</b>
<b>ORALI</b>	<b>n.1</b>	<b>n.2</b>

Gli elementi fondamentali per la valutazione finale saranno:

- la situazione di partenza;
- l'interesse e la partecipazione dimostrati durante le attività in classe;
- i progressi raggiunti rispetto alla situazione iniziale;
- l'impegno nel lavoro domestico e il rispetto delle consegne;
- l'acquisizione delle principali nozioni.

*Messina, 08 /05/2023*

**FIRMA DEL DOCENTE**

**(PROF. SSA LETTERIA DUCA)**

**ISTITUTO SUPERIORE VERONA TRENTO MESSINA**  
**PROGRAMMA DI PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI ed IMPIANTI**

**Anno scol. 2022-2023**

**classe V D costr.**

**LE TIPOLOGIE EDILIZIE**

- Le tipologie residenziali: casa unifamiliare e plurifamiliare. I tipi edilizi, casa: unifamiliare isolata, a schiera, a corte, a torre, a ballatoio, in linea .
- I criteri distributivi dell'architettura. I vani abitativi: ingresso, disimpegni, soggiorno, pranzo, cucina camere da letto, servizi igienici.

**NORME IGIENICHE**

- Superfici minime, altezze, dimensioni minime dei vani, rapporto aero-illuminativo. Distanza fra pareti finestrate. Ventilazione forzata

**NORMATIVA ANTISISMICA**

- Cenni alle norme tecniche sugli edifici sismici: le fondazioni, le coperture, altezze degli edifici, le altezze su pubblica via, giunti sismici, edifici in muratura portante.

**NORMATIVA PER IL SUPERAMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE**

- Cenni di legislazione. Norme per gli edifici pubblici: i percorsi, i dislivelli, le rampe, i corridoi, i servizi igienici. Visitabilità, accessibilità ed adattabilità nell'edilizia pubblica e privata.

**TECNICA URBANISTICA**

- Finalità dell'Urbanistica . Gli insediamenti. Le infrastrutture. La pianificazione urbanistica (fasi e supporti). Cenni sulla legislazione nazionale: L. 1150/42 e le sue modifiche ed integrazioni; L.765/67 ed i suoi decreti applicativi: D.M. 1404 e D.M. 1444. L.10/77: la Concessione, l'Autorizzazione Edilizia, le opere di urbanizzazione primarie e secondarie. Il Regolamento Edilizio. Il Piano

Regolatore Generale Comunale: finalità contenuti, elaborati. Cenni su: Programma di fabbricazione, Piano particolareggiato esecutivo, Piano di Lottizzazione.

-- Prezziari, Computi metrici estimativi e libretti delle misure Stati di avanzamento, certificati di pagamento

### **IMPIANTI**

- Civili: Idrico di adduzione caldo freddo. Idrico di scarico acque bianche e nere. Pozzetti sifonati e sfiati. Pozzi neri e Fossa Imhoff. Impianto elettrico e di messa a terra.

Messina li 09/05/2023

I Professori della Materia

Gli Alunni



## CONTENUTI TRATTATI

### TITOLO UNITÀ DIDATTICHE

- **OPERAZIONI CON LE SUPERFICI**
  - **IL CALCOLO DELLE AREE (METODI NUMERICI, CENNI METODI GRAFICI, METODI MECCANICI)**
  - **LA DIVISIONE DELLE AREE (DIVISIONE DEI TERRENI TRIANGOLARI A VALORE UNITARIO COSTANTE, CENNI DIVISIONE DEI TERRENI DI FORMA QUADRILATERA A VALORE UNITARIO COSTANTE, PROBLEMA DEL TRAPEZIO)**
  - **LO SPOSTAMENTO E LA RETTIFICA DEI CONFINI – CONFINI FRA TERRENI DELLO STESSO VALORE UNITARIO**
  
- **IL PROGETTO DELLE OPERE STRADALI**
  - **SVILUPPI STORICI, ELEMENTI COSTRUTTIVI E PRESCRIZIONI NORMATIVE**
  - **ANDAMENTO PLANIMETRICO DI UNA STRADA**
  - **ANDAMENTO ALTIMETRICO DI UNA STRADA**
  - **COMPUTO DEI MOVIMENTI DI TERRA E CALCOLO DEI VOLUMI**
  
- **ED. CIVICA**
- **LE DISUGUAGLIANZE DI GENERE. ART.3, 37, 48, 51. L'OBIETTIVO 5 DELL' AGENDA 2030. LE DISUGUAGLIANZE DI GENERE NEL MONDO DEL LAVORO E NEI CANTIERI.**

### METODOLOGIE, MEZZI, SPAZI, STRUMENTI E TIPOLOGIA DI VERIFICHE

<i>Per gli indicatori e descrittori relativi si rimanda alle programmazioni dei Dipartimenti</i>		
<b>METODOLOGIE</b>	<b>MEZZI, SPAZI, STRUMENTI</b>	<b>TIPOLOGIA DI VERIFICHE</b>
<p><i>Gli strumenti di lavoro quali lezioni frontali o lezioni con elementi multimediali e laboratorio in compresenza con il docente ITP, hanno portato l'allievo ad acquisire conoscenze e comportamenti tecnici che diversamente sarebbero stati di difficile assimilazione.</i></p> <p><i>Durante il percorso formativo si è utilizzato anche:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dispense fornite dal docente.</li> <li>○ Presentazioni realizzate tramite il software Power Point.</li> <li>○ Appunti e mappe concettuali.</li> <li>○ Postazioni multimediali.</li> <li>○ Software: AutoCad</li> </ul>	<p><i>Libro di testo in adozione: Misure, rilievo e progetto – Zanichelli R. Cannarozzo – L. Cucchiaroni – W. Meschieri vol. 3</i></p> <p><i>Appunti personali</i></p>	<p><i>Il percorso didattico del programma ha richiesto da parte degli studenti lavoro individuale, valutato almeno, da due verifiche scritte-pratiche-grafiche a quadrimestre, oltre verifiche orali che sono state poste in essere anche mediante l'utilizzo di test, relazione ed esercitazioni pratiche.</i></p> <p><i>Per quanto concerne i criteri di valutazione hanno tenuto conto della capacità di ogni singolo alunno in base alle proprie qualità e alla propria personalità.</i></p>



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

**VERONA-TRENTO**

Messina

**PROGRAMMA SVOLTO  
ANNO SCOLASTICO 2022-23  
DISCIPLINA: TOPOGRAFIA  
DOCENTE: PROF. Francesco Mirabile  
ITP Rosario Ruggeri  
CLASSE: V D COSTRUZIONI**

### **CONTENUTI TRATTATI**

#### **TITOLO UNITÀ DIDATTICHE**

- **OPERAZIONI CON LE SUPERFICI**
  - **IL CALCOLO DELLE AREE (METODI NUMERICI, CENNI METODI GRAFICI, METODI MECCANICI)**
  - **LA DIVISIONE DELLE AREE (DIVISIONE DEI TERRENI TRIANGOLARI A VALORE UNITARIO COSTANTE, CENNI DIVISIONE DEI TERRENI DI FORMA QUADRILATERA A VALORE UNITARIO COSTANTE, PROBLEMA DEL TRAPEZIO)**
  - **LO SPOSTAMENTO E LA RETTIFICA DEI CONFINI – CONFINI FRA TERRENI DELLO STESSO VALORE UNITARIO**
  
- **IL PROGETTO DELLE OPERE STRADALI**
  - **SVILUPPI STORICI, ELEMENTI COSTRUTTIVI E PRESCRIZIONI NORMATIVE**
  - **ANDAMENTO PLANIMETRICO DI UNA STRADA**
  - **ANDAMENTO ALTIMETRICO DI UNA STRADA**
  - **COMPUTO DEI MOVIMENTI DI TERRA E CALCOLO DEI VOLUMI**
  
- **ED. CIVICA**
- **LE DISUGUAGLIANZE DI GENERE. ART.3, 37, 48, 51. L'OBIETTIVO 5 DELL' AGENDA 2030. LE DISUGUAGLIANZE DI GENERE NEL MONDO DEL LAVORO E NEI CANTIERI.**

*Messina li,*

**STUDENTI**

**FIRMA DEL DOCENTE  
PROF. FRANCESCO MIRABILE**

**ITP ROSARIO RUGGERI**

## CONTENUTI TRATTATI

### TITOLO UNITÀ DIDATTICHE

- **OPERAZIONI CON LE SUPERFICI**
  - **IL CALCOLO DELLE AREE (METODI NUMERICI, CENNI METODI GRAFICI, METODI MECCANICI)**
  - **LA DIVISIONE DELLE AREE (DIVISIONE DEI TERRENI TRIANGOLARI A VALORE UNITARIO COSTANTE, CENNI DIVISIONE DEI TERRENI DI FORMA QUADRILATERA A VALORE UNITARIO COSTANTE, PROBLEMA DEL TRAPEZIO)**
  - **LO SPOSTAMENTO E LA RETTIFICA DEI CONFINI – CONFINI FRA TERRENI DELLO STESSO VALORE UNITARIO**
  
- **OPERAZIONI CON I VOLUMI**
  - **VOLUMI DI UN SOLIDO COMPRESO TRA DUE SUPERFICI**
  - **VOLUMI DI SCAVO O RIPORTO TRA DUE SEZIONI IN UNO SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA**
  - **COMPUTO DEI MOVIMENTI DI TERRA E CALCOLO DEI VOLUMI**

### METODOLOGIE, MEZZI, SPAZI, STRUMENTI E TIPOLOGIA DI VERIFICHE

*Per gli indicatori e descrittori relativi si rimanda alle programmazioni dei Dipartimenti*

METODOLOGIE	MEZZI, SPAZI, STRUMENTI	TIPOLOGIA DI VERIFICHE
<p><i>Gli strumenti di lavoro quali lezioni frontali e lezioni con elementi multimediali e laboratorio in compresenza con il docente ITP, hanno portato l'allievo ad acquisire conoscenze e comportamenti tecnici che diversamente sarebbero stati di difficile assimilazione.</i></p> <p><i>Durante il percorso formativo si è utilizzato anche:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dispense fornite dal docente.</li> <li>○ Appunti e mappe concettuali.</li> <li>○ Software contabilità: Quanto 9000</li> </ul>	<p><i>Libro di testo in adozione: Misura, rilievo e progetto – Zanichelli R. Cannarozzo – L. Cucchiaroni – W. Meschieri vol. 3</i></p> <p><i>Appunti personali</i></p>	<p><i>Il percorso didattico del programma ha richiesto da parte degli studenti lavoro individuale, valutato almeno, da due verifiche scritte-pratiche a quadrimestre, oltre verifiche orali che sono state poste in essere anche mediante l'utilizzo di esercitazioni pratiche.</i></p> <p><i>Per quanto concerne i criteri di valutazione hanno tenuto conto della capacità di ogni singolo alunno in base alle proprie qualità e alla propria personalità.</i></p>

### CRITERI DI VALUTAZIONE

*Per gli indicatori relativi alla valutazione del profitto e della condotta e per la loro descrizione analitica si rimanda al POF dell'Istituto (Il sistema di valutazione), alle griglie elaborate dai Dipartimenti e dei consigli di classe.*

*Per quanto concerne i criteri di valutazione hanno tenuto conto della capacità di ogni singolo alunno in base alle proprie qualità e alla propria personalità.*

*In conclusione, si può affermare che gli obiettivi programmati sono stati raggiunti, benché il livello nelle competenze di base si sia mantenuto abbastanza eterogeneo. Alcuni alunni hanno manifestato una migliore preparazione di base di altri ed hanno, quindi, partecipato al dialogo educativo manifestando capacità di comprensione e trattazione più efficace dei contenuti proposti, mostrando interesse, sia pure non sempre costante, per la disciplina ed impegnandosi nel seguire le indicazioni di metodo fornite costantemente dall'insegnante durante le attività didattiche. In altri, invece, si continua a rilevare qualche carenza formativa, superficialità, poca autonomia organizzativa, saltuario impegno e un livello di attenzione e concentrazione non ottimale, necessitando di continui stimoli e sollecitazioni per adeguarsi ai tempi di lavoro.*

*Sotto il profilo didattico-disciplinare la classe presenta un livello Buono.*

Messina lì, 10/05/2023

**FIRMA DEL DOCENTE**

\_\_\_\_\_  
 (ITP)  
 \_\_\_\_\_

## **PROGRAMMI SVOLTI**

### Primo Quadrimestre

#### MODULO 1

Rappresentazione grafica tridimensionale applicata al disegno di edifici e strutture in legno;  
Sistemi costruttivi in legno, tipologie principali;  
Impatto e sostenibilità ambientale, confronto tra diversi materiali da costruzione;  
Elementi strutturali in legno, capriate solai e pareti, modalità di rappresentazione grafica;

### Secondo Quadrimestre

#### MODULO 2

Connessioni e elementi di giunzione in legno;  
Costruzioni X-Lam;  
Sistemi di produzione per il riciclaggio dei materiali  
Legge 10/91 risparmio energetico;  
Prime conoscenze delle NTC .

Milazzo 09/05/2023

Il Docente  
Prof. Pasquale Nocera

Il Docente ITP  
Prof. Gaspare Calandra

## CONTENUTI TRATTATI<sup>1</sup>

### TITOLO UNITÀ DIDATTICHE

- Cenni di anatomia e fisiologia
- Capacità e abilità coordinative
- Capacità condizionali
- esercizi di stretching, di mobilità articolare
- esercizi di resistenza, di forza, di rapidità;
- esercizi di equilibrio statico e dinamico;
- esercizi di coordinazione oculo-manuale-podalica con e senza attrezzi piccoli e grandi;
- esercizi di controllo posturale dalle varie stazioni;
- L'allenamento sportivo
- L'energetica muscolare
- La pallavolo
- Il fair play
- basket
- Il tennistavolo
- Il badminton
- Il doping
- Educazione alimentare

## METODOLOGIE DIDATTICHE

*Descrivere le metodologie didattiche utilizzate.*

### METODOLOGIE

X Lezione frontale	X Lezione dialogata	X Problem solving
X Scoperta guidata	X Cooperative learning	
X Lavoro di gruppo	X Lezione multimediale	X Lezioni pratiche

## MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

---

**OBIETTIVI SPECIFICI MINIMI**

**Conoscenze:** conoscenze essenziali dei contenuti della disciplina.

**Competenze:** competenze trasversali del sapere.

**Abilità:** abilità di relazionare sui contenuti acquisiti con linguaggi settoriali semplici e corretti.

**OBIETTIVI MEDIAMENTE CONSEGUITI**

- Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.
- Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.

**CONTENUTI TRATTATI**

**TITOLO UNITÀ DIDATTICHE**

**UNITÀ 1**

L'Europa e il mondo nel secondo Ottocento

- La seconda rivoluzione industriale e la questione sociale
- Stati-Nazione e nuovi equilibri
- I problemi dell'Italia unita: destra e sinistra a confronto
- L'imperialismo e il mondo extra-europeo

**UNITÀ 2**

L'età dell'imperialismo e la Prima Guerra Mondiale

- L'imperialismo e la crisi dell'equilibrio europeo
- Lo scenario extraeuropeo
- L'Italia giolittiana
- La Prima Guerra Mondiale
- Dalla Rivoluzione Russa alla nascita dell'Unione Sovietica
- L'Europa e il mondo all'indomani del conflitto

**UNITÀ 3**

L'età dei totalitarismi e la Seconda Guerra Mondiale

- L'Unione Sovietica di Stalin

- Il dopoguerra in Italia e l'avvento del Fascismo
- La crisi della Germania repubblicana e il Nazismo
- Il regime fascista in Italia
- La Seconda Guerra Mondiale

#### **UNITÀ 4**

- Dall'età del benessere alla rivoluzione elettronica (sintesi)

### **METODOLOGIE DIDATTICHE**

#### **METODOLOGIE**

- |  |  |   |
|--|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale | <input checked="" type="checkbox"/> Lezione dialogata    | <input type="checkbox"/> Problem solving  |
| <input type="checkbox"/> Scoperta guidata            | <input type="checkbox"/> Brain storming                  | <input type="checkbox"/> Analisi dei casi |
| <input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo | <input checked="" type="checkbox"/> Lezione multimediale |   |

### **MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI**

#### **MEZZI**

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Aula multimediale             | <input checked="" type="checkbox"/> Sussidi multimediali |
| <input type="checkbox"/> Manuali e dizionari           |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo     |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Fotocopie/Dispense |  |

- Libro di testo: A. Brancati Trebi Pagliarini - La storia in campo - L'età contemporanea vol. 3
- Dispense fornite dal docente.
- Appunti e mappe concettuali.

### **TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE**

#### **STRUMENTI DI VERIFICA**

- |  |  |                                     |
|--|--|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Prove strutturate (V/F, Risp. mult., ecc.) | <input checked="" type="checkbox"/> Interrogazioni | <input type="checkbox"/> Componenti |
|--|--|-------------------------------------|

Prove semistrutturate  
 Relazioni

Prove scritte tradizionali  
 Altro:

Questionari

### NUMERO PROVE DI VERIFICA E LORO TIPOLOGIA

	<i>1° QUADRIMESTRE</i>	<i>2° QUADRIMESTRE</i>
<b>SCRITTE</b>		
<b>ORALI</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>GRAFICHE</b>		
<b>PRATICHE</b>		
<b>ALTRO (                    )</b>		

Gli elementi fondamentali per la valutazione finale saranno:

- *la situazione di partenza;*
- *l'interesse e la partecipazione dimostrati durante le attività in classe;*
- *i progressi raggiunti rispetto alla situazione iniziale;*
- *l'impegno nel lavoro domestico e il rispetto delle consegne;*
- *l'acquisizione delle principali nozioni.*

Messina, 15/05/2023

**FIRMA DEL DOCENTE**

