



## DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

ANNO SCOLASTICO 2021 - 2022

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Classe:</b>       | <b>5 A CL</b><br><b>(CLASSE ARTICOLATA:</b><br><b>5ACAT + 5ATL)</b> |
| <b>Indirizzo:</b>    | <b>TECNOLOGICO</b>  |
| <b>Coordinatore:</b> | <b>FABRIS PAOLA</b>   |

## 1. PROFILO DELL'INDIRIZZO:

Il Diplomato nell'indirizzo "Costruzioni, Ambiente e Territorio" è strutturato secondo le indicazioni assunte nel P.O.F. e nel P.T.O.F. della programmazione del Dipartimento Discipline Tecniche e delle Linee Guida Nazionali al fine di per conseguire le conoscenze, abilità e agire in modo responsabile.

In particolare :

- 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.

## 2. AUTONOMIA DIDATTICA 20% (se effettuata):

Non è stata effettuata

## 3. PROFILO DELLA CLASSE:

- a) Continuità didattica nel triennio (composizione e variazione del C. di C.)

Per l'articolazione CAT:

| DISCIPLINA      | Anni del triennio nei quali è presente la disciplina | DOCENTE        |                              |                 |
|-----------------|--|----------------|------------------------------|-----------------|
|                 |  | Terzo anno     | Quarto anno                  | Quinto anno     |
| ITALIANO        | 3  | Barbieri Laura | Barbieri Laura               | Letizia Michela |
| STORIA          | 3  | Barbieri Laura | Barbieri Laura               | Letizia Michela |
| MATEMATICA      | 3  | Balasso Elena  | Balasso Elena/Basile Saverio | Fontana Giulia  |
| INGLESE         | 3  | Mantese Anna   | Mantese Anna                 | Mantese Anna    |
| SCIENZE MOTORIE | 3  | Rudella Sandra | Rudella Sandra               | Rudella Sandra  |

|                                       |   |                   |                    |                       |
|---------------------------------------|---|-------------------|--------------------|-----------------------|
| RELIGIONE CATTOLICA                   | 3 | Fontana Maurizio  | Fontana Maurizio   | Tonin Carlo           |
| TOPOGRAFIA                            | 3 | Ruaro Mario       | Ruaro Mario        | Ruaro Mario           |
| GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA ED ESTIMO      | 3 | Fabris Paola      | Fabris Paola       | Fabris Paola          |
| PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI E IMPIANTI | 3 | Farina Giovanni   | Figliano Domenico  | Di Domenico Francesca |
| GESTIONE DEL CANTIERE                 | 3 | Figliano Domenico | Scarpari Francesco | Scarpari Francesco    |
| ITP PCI - TOPOGRAFIA - GEOPEDOLOGIA   | 3 | Sesto Vittorio    | Sesto Vittorio     | Sesto Vittorio        |

Per l'articolazione TL:

| DISCIPLINA                            | Anni del triennio nei quali è presente la disciplina | DOCENTE                           |                      |                       |
|---------------------------------------|--|-----------------------------------|----------------------|-----------------------|
|                                       |  | Terzo anno                        | Quarto anno          | Quinto anno           |
| ITALIANO                              | 3  | Barbieri Laura                    | Tufano Marianna      | Letizia Michela       |
| STORIA                                | 3  | Barbieri Laura                    | Barbieri Laura       | Letizia Michela       |
| MATEMATICA                            | 3  | Balasso Elena                     | Balasso Elena        | Fontana Giulia        |
| INGLESE                               | 3  | Mantese Anna                      | Mantese Anna         | Mantese Anna          |
| SCIENZE MOTORIE                       | 3  | Rudella Sandra                    | Rudella Sandra       | Rudella Sandra        |
| RELIGIONE CATTOLICA                   | 3  | Fontana Maurizio                  | Fontana Maurizio     | Tonin Carlo           |
| TOPOGRAFIA                            | 3  | Brezigar M. Cristina              | Brezigar M. Cristina | Brezigar M. Cristina  |
| GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA ED ESTIMO      | 3  | Fabris Paola                      | Fabris Paola         | Fabris Paola          |
| PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI E IMPIANTI | 3  | Farina Giovanni                   | Zoppelletto Roberto  | Fadigato Marco Pietro |
| GESTIONE DEL CANTIERE                 | 3  | Scarpari Francesco                | Scarpari Francesco   | Scarpari Francesco    |
| TECNOLOGIE DEL LEGNO                  | 3  | Farina Giovanni                   | Zoppelletto Roberto  | Fadigato Marco Pietro |
| ITP PCI - TOPOGRAFIA - GEOPEDOLOGIA   | 3  | Sesto Vittorio<br>Mazzucco Moreno | Mazzucco Moreno      | Mazzucco Moreno       |
| ITP TECNOLOGIE DEL LEGNO              | 3  | Fabris Giorgio                    | Bisinella Mattia     | Bisinella Mattia      |



**b) Evoluzione della composizione della classe**

| Classe | Iscritti provenienti dalla stessa classe | Iscritti da altra classe | Promossi a giugno          | Promossi agli scrutini integrativi | Respinti                  |
|--------|--|--------------------------|----------------------------|------------------------------------|---------------------------|
| TERZA  | 25                                       | 2                        | 27                         | 0                                  | 0                         |
| QUARTA | 26                                       | 0                        | 12<br>(6 in CAT + 6 in TL) | 9<br>(6 in CAT + 3 in TL)          | 5<br>(3 in CAT + 2 in TL) |
| QUINTA | 21<br>(12 in CAT + 9 in TL)              | 0                        |                            |                                    |                           |

Alla fine della classe terza uno studente si è trasferito ad altra scuola. Durante la classe quinta uno studente si è ritirato.

**c) Sono presenti X non sono presenti**   
**studenti**

- diversamente abili

- con DSA X

- con BES X

**per i quali si è svolta la seguente programmazione:**

E' presente uno studente con DSA e una studentessa con BES. Per questi è stata seguita una programmazione disciplinare comune a tutta la classe con applicazione delle misure previste all'interno dei PdP redatti dal Consiglio di Classe.

**d) Problematiche emerse nel corso dell'anno a livello di frequenza, comportamento, interesse e partecipazione, impegno in classe e a casa:**

La classe si è dimostrata piuttosto eterogenea sia per quel che riguarda i livelli di competenza raggiunti, sia per il comportamento e l'atteggiamento in aula.

I ragazzi più deboli, molto silenziosi, dovevano essere continuamente stimolati e invitati a una maggiore partecipazione da parte dei docenti.

La classe ha assunto generalmente un comportamento corretto e collaborativo, sia tra pari che con i docenti. Rispetto agli anni precedenti si è notato un maggior affiatamento tra gli studenti delle due articolazioni. Qualche studente ha mantenuto un atteggiamento immaturo e selettivo nei confronti di alcune discipline.

Per quanto riguarda il giudizio complessivo della classe sulle conoscenze, competenze e agire in modo responsabile, si evidenzia la presenza di un piccolo gruppo di alunni fortemente motivato, partecipativo ed impegnato, che dimostra una partecipazione mirata all'acquisizione di competenze utili non solo nell'immediato, ma spendibili nel prossimo futuro di studio o di lavoro. Si tratta di ragazzi che hanno un profitto medio tra l'ottimo o eccellente.

Un secondo gruppo è composto da alunni che partecipano e si impegnano anche se denotano alcune difficoltà nel percorso didattico; per questi la valutazione media va dal più che sufficiente al discreto.

Un terzo gruppo di studenti presenta un impegno altalenante e discontinuo, con partecipazione saltuaria e con studio superficiale concentrato e funzionale alle verifiche.

**Interventi del Consiglio di classe:**

Il Consiglio di classe ha lavorato in serenità, non dovendo affrontare particolari situazioni di disagio o di difficoltà nella gestione della classe.

**e) Finalità generali perseguite:**

- ✓ Esprimere e sviluppare le proprie capacità e potenzialità con la finalità di migliorare l'autostima
- ✓ Lavorare proficuamente in gruppo
- ✓ Instaurare un rapporto corretto, rispettoso ed equilibrato con compagni, docenti e personale della scuola
- ✓ Osservare lo Statuto degli Studenti, il Regolamento d'istituto e le indicazioni del consiglio di classe
- ✓ Promuovere il desiderio di conoscere
- ✓ Rispettare l'ambiente in cui si opera
- ✓ Esercitare la solidarietà

**f) Obiettivi formativi in media conseguiti in termini di Conoscenze, Abilità e Competenze:**

**A)COMPETENZE :**

- ✓ applicare e contestualizzare le competenze acquisite in ambito progettuale, topografico ed estimativo ad edifici a destinazione diversa, soddisfacendo anche le esigenze tecnologiche connesse al risparmio energetico
- ✓ gestire una casistica articolata anche in ambito organizzativo che prevede l'esperienza di alternanza scuola lavoro, utilizzando in modo funzionale le competenze informatiche acquisite
- ✓ esprimere le proprie conoscenze attraverso competenze linguistiche adeguate al contesto

**B)CONOSCENZE :**

- ✓ conoscere e comprendere i contenuti disciplinari qualificanti
- ✓ conoscere ed usare il lessico/terminologia specifico delle discipline ricordare nel tempo le conoscenze acquisite
- ✓ riconoscere i contenuti comuni alle varie discipline

**C) ABILITA' :**

- ✓ saper comprendere un testo, individuandone i punti fondamentali
- ✓ saper esporre in modo appropriato oralmente e per scritto
- ✓ saper applicare le conoscenze acquisite per svolgere i compiti assegnati e risolvere problemi significativi
- ✓ Saper utilizzare la strumentazione tecnica ed informatica per lo svolgimento di compiti scolastici
- ✓ analizzare e sintetizzare i contenuti disciplinari
- ✓ collegare ed integrare conoscenze acquisite in ambiti disciplinari diversi
- ✓ organizzare il proprio lavoro e acquisire il metodo di studio

**4. INTERVENTI SVOLTI PER IL RECUPERO DELLE INSUFFICIENZE E/O PER IL POTENZIAMENTO:**

*Per favorire il raggiungimento degli obiettivi didattici e per il recupero delle insufficienze, il CdC ha attuato:*

- recupero in itinere
- sportello didattico (a richiesta dei singoli alunni)
- studio individuale
- recupero ed approfondimento (settimana tecnica)



## 5. CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE APPROVATI DAL COLLEGIO DEI DOCENTI E FATTI PROPRI DAL CONSIGLIO DI CLASSE

Il C. di C. ha adottato i criteri e gli strumenti di valutazione già discussi e approvati nel Collegio dei docenti e consultabili attraverso il sito di Istituto nel PTOF.

## 6. CRITERI PER L'ACCESSO ALL'ESAME DI STATO

Sono ammessi all'esame di Stato gli studenti che presentano una valutazione non inferiore ai sei decimi in ciascuna disciplina o gruppo di discipline, compresa la condotta.

Nel caso di votazione inferiore ai sei decimi in una disciplina o in un gruppo di discipline, il Consiglio di Classe può deliberare, con adeguata motivazione, l'ammissione all'Esame di Stato.

## 7. CREDITO SCOLASTICO E FORMATIVO

Il credito scolastico e formativo è attribuito secondo quanto stabilito dall'Ordinanza Ministeriale 205 dell'11 marzo 2019.

## 8. NUCLEI INTERDISCIPLINARI/NODI CONCETTUALI

| N° | Nuclei pluridisciplinari                             | Discipline            | Contenuti  |
|----|--|-----------------------|--|
| 1  | <b>CULTURA E SOCIETA' DEL SECONDO OTTOCENTO</b>      | Italiano              | Positivismo, Naturalismo, Verismo, Simbolismo, Decadentismo La mercificazione dell'arte, il ruolo dell'intellettuale, Baudelaire: L'albatro; la Belle époque, G. Verga e la riflessione sul progresso, darwinismo sociale e "lotta per la vita", ideale dell'ostrica, brani da I Malavoglia, Gabriele D'Annunzio e il superuomo. |
|    |  | Storia                | Seconda rivoluzione industriale e nascita della società di massa, il caso di Alessandro Rossi, nazionalismi e imperialismo, questione meridionale, fenomeno emigrazione, La Chiesa e la politica, i fasci siciliani.   |
|    |  | PCI                   | L'architettura del secondo Ottocento e la Belle époque<br>Solo Art. TL: Charles Rennie Mackintosh.   |
|    |  | Estimo                | Nascita del Catasto; operazioni estimative di formazione del Catasto.  |
|    |  | Matematica            | Studio di funzione, calcolo di massimi e minimi di una funzione.   |
|    |  | Gestione del cantiere | Sicurezza sul lavoro: cenni sull'evoluzione della normativa.   |
| 2  | <b>IL SECONDO DOPOGUERRA; IL MONDO CONTEMPORANEO</b> | Italiano              | La ricostruzione, il miracolo economico e la società globale; Italo Calvino e la figura dell'intellettuale: la letteratura come sfida al labirinto.  |
|    |  | Storia                | La ricostruzione, il mondo bipolare e la guerra fredda, decolonizzazione in Asia e Africa, questione israelo-palestinese, il caso di Berlino, il   |

|   |  |                       |   |
|---|--|-----------------------|---|
|   |  |                       | boom economico, la guerra del Vietnam e la contestazione studentesca, la fine dell'URSS, l'Italia di prima e seconda repubblica, il terrorismo.   |
|   |  | PCI                   | Storia dell'architettura collegata al periodo di riferimento  |
|   |  | Gestione del cantiere | Rischi cancerogeni e mutageni   |
|   |  | Matematica            | Studio di funzione, calcolo di massimi e minimi di una funzione (funzione che descrive crescita demografica, funzione che descrive il diffondersi di un virus)  |
| 3 | <b>STORIA DELL'ARCHITETTURA</b>  | Storia                | I ghetti e l'architettura della coercizione   |
|   |  | PCI                   | Storia dell'architettura dai greci ai giorni nostri; modificazione nel tempo dei criteri di progettazione degli edifici   |
|   |  | Tecnologia del legno  | Storia dell'architettura degli edifici in legno antichi in Europa e collegamento con l'architettura Giapponese. Storia delle costruzioni in legno   |
|   |  | Inglese               | Approfondimento a gruppi su una costruzione a piacere (edificio, muro, parco...)  |
|   |  | Estimo                | Stima analitica per capitalizzazione dei redditi  |
|   |  | Gestione del cantiere | Sicurezza sul lavoro: cenni sull'evoluzione della normativa   |
|   |  | Matematica            | Studio di funzione, calcolo di aree sottese ad una curva e calcolo di volumi con integrali definiti.  |
| 4 | <b>URBANISTICA</b>   | Storia                | Il progetto di Alessandro Rossi. Le opere di bonifica e le città di fondazione fascista e la propaganda di regime.  |
|   |  | PCI                   | Storia dell'urbanistica, piani urbanistici e normative  |
|   |  | Estimo                | Stima dei fabbricati e delle aree edificabili ( valore di mercato, valore di trasformazione, di capitalizzazione); espropri, analisi costi/ benefici; catasto, servitù prediali, stima dei danni da incendio.                     |
|   |  | Topografia            | Catasto<br>Solo CAT: Tipo di frazionamento e tipo mappale<br>Solo TL: Cenni sulla fotogrammetria aerea per rilievi a scala territoriale; Procedure topografiche per atti di aggiornamento catastale (tipo mappale)                |
|   |  | Matematica            | Geometria solida, calcolo del volume di sottotetti e di abbaini.  |
| 5 | <b>SOSTENIBILITA' AMBIENTALE E RISPARMIO ENERGETICO; PROGETTO "PASINI CLIMA"</b> | Italiano              | Il tema del rapporto tra uomo e natura: Giosuè Carducci e la Maremma, il panismo in Mallarmè e D'Annunzio, G. Pascoli e la natura simbolista  |
|   |  | Storia                | Seconda rivoluzione industriale: progresso e nuove fonti di energia   |
|   |  | Tecnologia del legno  | Classe energetica degli edifici, certificazione ape e calcolo della trasmittanza. Certificazione Arca ; Utilizzo di materiali ecosostenibili, dispersioni termiche e classi energetiche; Efficientamento energetico degli edifici |
|   |  | PCI                   | Solo CAT: Codice dei beni ambientali e del  |



|   |   |                       |   |
|---|---|-----------------------|---|
|   |   |                       | paesaggio; VIA, VAS, APE  |
|   |   | Inglese               | Ambiente e inquinamento, impatto umano, problemi ambientali, architettura sostenibile. Fonti di energia alternative, casa passiva. Incontro CLIL con Luca Secco sulla casa prefabbricata.   |
|   |   | Estimo                | Partecipazione a conferenze su cambiamenti climatici, analisi e valutazione degli interventi sul territorio con opere SUDS. Progettazione di un giardino pluviale nell'area esterna dell'Istituto. Analisi costi-benefici. Consumo di suolo.  |
|   |   | Matematica            | Studio di funzioni di tipo goniometrico per determinare l'angolo di installazione di un pannello solare o di obreggiamento di un edificio. Lettura di grafici sulle fonti di energia alternative, collegamento allo studio di funzione.   |
|   |   | Topografia            | Solo CAT: Rilievo planoaltimetrico con TPS e GNSS.<br>Solo TL: Rilievo planoaltimetrico con stazione totale e laser scanner del giardino esterno per progettazione di un giardino pluviale.   |
| 6 | <b>FASI PER LA PROGETTAZIONE DI UN EDIFICIO</b> | Italiano              | Calvino, Le città invisibili (città di Armilla)   |
|   |   | PCI                   | Esamina strumenti urbanistici, parametri edilizi, tipologie degli interventi edilizi, titoli abilitativi, progetto di massima, definitivo ed esecutivo, normativa per disabili, computo metrico estimativo, dimensionamento elementi strutturali e cenni degli elementi di base degli impianti, direzione lavori, collaudo.<br>Solo CAT: N.T.A, R.E, Procedure edilizie, titoli abilitativi |
|   |   | Tecnologia del legno  | Fasi di realizzazione di un edificio in legno e organizzazione della produzione pre la prefabbricazione. Sistemi strutturali portanti in legno.   |
|   |   | Inglese               | Parti costitutive di edifici (aspetti lessicali), bioarchitettura, case passive   |
|   |   | Estimo                | Espropri, stima analitica e sintetica, computo metrico estimativo, calcolo superfici commerciali. Millesimi di condominio.  |
|   |   | Topografia            | Agrimensura.<br>Solo TL: Agrimensura: Procedure topografiche per atti di aggiornamento catastale (tipo mappale); spianamento di solo sterro con calcolo volume  |
|   |   | Gestione del cantiere | Scavi e demolizioni, amianto, caduta dall'alto, elaborati del progetto esecutivo, computo metrico estimativo  |
|   |   | Matematica            | Calcolo superfici e volumi (trigonometria e geometria solida)   |
| 7 | <b>BIOARCHITETTURA</b>                          | PCI                   | Criteri per la progettazione e la scelta dei materiali<br>Solo TL: Efficienza energetica di un involucro edilizio: sistemi costruttivi e materiali  |
|   |   | Tecnologia del legno  | Criteri per la realizzazione di partizioni orizzontali innovative volte al risparmio energetico. Il legno come materiale ecosostenibile   |
|   |   | Inglese               | Definizione di bioarchitettura, eco design e design   |



|    |   |                       |   |
|----|---|-----------------------|---|
|    |   |                       | sostenibile, risparmio energetico, isolamento termico, energie rinnovabili, casa passiva.   |
|    |   | Matematica            | Calcolo di massimi e minimi di una funzione   |
|    |   | Estimo                | Stima analitica per capitalizzazione dei redditi  |
| 8  | <b>LA SICUREZZA NELLE ABITAZIONI E NEI LUOGHI DI LAVORO</b> | PCI                   | Criteri per la messa in sicurezza degli edifici   |
|    |   | Tecnologia del legno  | Metodologia di posa degli elementi portanti verticali ed orizzontali prefabbricati. Strutture in legno, rischio incendio, rischio sismico   |
|    |   | Estimo                | Stima dei danni da incendio ai fabbricati   |
|    |   | Gestione del cantiere | Gestione dei rischi durante la costruzione/manutenzione degli edifici; recinzioni, scavo e demolizioni, caduta dall'alto; cenni sull'evoluzione della normativa di sicurezza nei luoghi di lavoro   |
|    |   | Inglese               | La sicurezza nel cantiere: saper descrivere un cantiere (macchinari, operai, segnaletica, dispositivi di protezione individuali)  |
| 9  | <b>STRADE ED INFRASTRUTTURE</b>                             | Storia                | Muro di Berlino, muro di Gerusalemme, questione israelo-palestinese, approfondimento sui muri nel mondo.  |
|    |   | PCI                   | Standards urbanistici, cenni alle infrastrutture, normativa sui disabili<br>Solo CAT: Legge 13/1989   |
|    |   | Estimo                | Espropriazioni per causa di pubblica utilità, diritto di servitù pubblica; Analisi costi-benefici di un'opera pubblica. SUDS (da Progetto PasiniClima). Ingegneria naturalistica (da UDA giardino Jacquard)   |
|    |   | Topografia            | Studio di un progetto stradale.<br>Solo CAT: Il tracciamento delle opere stradali con particolare riferimento alle curve circolari monocentriche<br>Solo TL: Parametri progettuali di una strada (volume di traffico, velocità di progetto, elementi e sagoma della piattaforma stradale); tipologia delle sezioni stradali, studio planimetrico (tracciolo, poligonale d'asse, planimetria) e altimetrico (profilo longitudinale) di una strada. |
|    |   | Gestione del cantiere | Scavi, recinzioni, nozioni di base sui DPI  |
|    |   | Matematica            | Calcolo aree e volumi attraverso integrale definito. Scavi e riporti attraverso i punti di MASSIMO e MINIMO di una funzione. Pendenza di una strada.  |
| 10 | <b>DIVISIONE DEI TERRENI</b>                                | Estimo                | Espropri, frazionamenti, successioni ereditarie, pratiche catastali, catasto terreni e relative pratiche, stima delle aree edificabili  |
|    |   | Topografia            | Agrimensura<br>Solo CAT: Pregeo; La rete dei PF<br>Solo TL: Agrimensura: calcolo aree, divisione di aree, rettifica di confine, procedura topografiche per atti di aggiornamento catastale (tipo frazionamento e tipo particellare)   |
|    |   | PCI                   | Parametri urbanistici per l'inserimento di un edificio in un lotto<br>Solo TL: Calcolo degli indici di fabbricabilità, di rapporto di copertura, altezze e volume   |

|    |                              |                       |  |
|----|------------------------------|-----------------------|--|
|    |                              |                       | dell'edificio  |
|    |                              | Matematica            | Aree triangoli, aree sottese ad una curva attraverso integrale definito.   |
| 11 | UDA "GIARDINO JACQUARD"      | Italiano              | Presentazione del contesto storico di riferimento  |
|    |                              | Storia                | Presentazione del contesto storico di riferimento  |
|    |                              | Gestione del cantiere | Computo metrico estimativo, allestimento del cantiere, valutazione dei rischi  |
|    |                              | Topografia            | Costruzione di un elaborato grafico delle sezioni stradali e relativo calcolo dei volumi per lo studio di un movimento franoso         |
|    |                              | Estimo                | Ingegneria naturalistica, progettazione sentieristica e ripristino ambientale  |
| 12 | LA GRANDE GUERRA             | Italiano              | Manifesti del futurismo, Marinetti, D'Annunzio e l'irredentismo, Luigi Pirandello, il "caso Svevo", G. Ungaretti e la guerra sul Carso |
|    |                              | Storia                | Età giolittiana, conquista della Libia, lo scoppio della guerra, l'ingresso dell'Italia nel conflitto, fronte del Carso.               |
| 13 | DITTATURE E TOTALITARISMI    | PCI                   | Storia dell'architettura collegata al periodo di riferimento   |
|    |                              | Storia                | Fascismo, nazismo, stalinismo, la Jugoslavia di Tito   |
|    |                              | Estimo                | Stima analitica per capitalizzazione dei redditi   |
| 14 | LA SECONDA GUERRA MONDIALE   | Italiano              | Il neorealismo e la guerra partigiana; Cesare Pavese, Italo Calvino, Beppe Fenoglio; Quasimodo, Ermetismo e impegno sociale            |
|    |                              | Storia                | Seconda guerra mondiale, Resistenza, Shoah, processo di Norimberga   |
| 15 | PROGETTO "GIOCHI IN CORTILE" | Gestione del cantiere | Utilizzo dei DPI, computo metrico estimativo   |
|    |                              | Topografia            | Rilievo celerimetrico con stazione totale e restituzione con autocad del cortile dell'istituto omnicomprensivo di Torrebelvicino       |
| 16 | BIENNALE DI VENEZIA          | Inglese               | Biennale di Venezia, origini, scopi e tema della biennale di architettura 2021. Descrizione di un padiglione visitato.                 |
|    |                              | PCI                   | Storia della Biennale, articolazione degli spazi in mostra. Descrizione dei Padiglioni   |
|    |                              | Estimo                | Stima analitica per capitalizzazione dei redditi. Padiglione giardino giapponese e sostenibilità ambientale.                           |



## 9. PERCORSI/ARGOMENTI CITTADINANZA E COSTITUZIONE

Il percorso di educazione civica è stato progettato in base agli obiettivi dell'agenda 2030, coinvolgendo le varie discipline come di seguito riportato:

| N° | TITOLO   | Discipline direttamente coinvolte                           | Argomenti specifici  | Testi, documenti, progetti, esperienze   |
|----|--|---|--|--|
| 1  | Consumo di suolo   | Estimo  | Il consumo di suolo in Italia. Impatto del consumo di suolo: la frammentazione, l'isola di calore, il degrado del territorio, la perdita dei servizi ecosistemici. Obiettivi comunitari, quadro normativo nazionale.             | Rapporto ISPRA 2021 sul consumo di suolo. Schede tecniche e cartografie del sito ISPRA e sito Regione Veneto. Lavoro di gruppo con produzione di un documento di presentazione grafica.          |
| 2  | Progetto "Pasini Clima"  | Estimo, Topografia, Gestione del cantiere                   | Progettazione di giardini pluviali nell'area esterna dell'Istituto: rilievo topografico, campionamento del suolo per valutarne la permeabilità, rilievo e produzione di un elaborato grafico dei giardini pluviali realizzabili. | Elaborato grafico di sintesi   |
| 3  | UDA "Giardino Jacquard"  | Estimo, Topografia, Gestione del cantiere, Italiano, Storia | Studio di sezioni di un movimento franoso e relativo calcolo dei volumi, analisi storica del contesto, planimetrie del lay out del cantiere, progettazione di opere di ingegneria naturalistica.                                 | Elaborato grafico di sintesi   |
| 4  | UDA La Shoah e le testimonianze dello sterminio. I protocolli dei Savi di Sion, falsificazione e propaganda. | Italiano, Storia  | La costruzione del mito della razza. La Shoah e la persecuzione nazista degli Ebrei.   | RaiStoria, La Shoah degli italiani, la Shoah dei bambini, I numeri, Il dovere della memoria, Tra testimonianza e Letteratura; elaborati, commenti e approfondimenti sui materiali dell'archivio. |
| 5  | La Biennale di Venezia   | Inglese   | Cos'è la Biennale, racconto dell'uscita, esposizione di un padiglione visitato   | Preparazione e presentazione a gruppi di un power point  |
| 6  | Passive House  | Inglese   | Principi della casa passiva, isolamento termico, sistema di ventilazione   | Visione di video e incontro CLIL con Luca Secco  |
| 7  | Benessere e salute   | Sc. motorie   | monitoraggio con app attività motoria  | Attività pratica di walking con utilizzo di app Runtastic  |
| 8  | Sicurezza  | Gestione del cantiere                                       | Approfondimenti, divisi per gruppi, sul tema della sicurezza cantieri riguardanti ricerca dati statistici, infortuni/malattie professionali riportati dai  | Ripasso e rafforzamento attività svolta lo scorso anno con il tecnico dello Spisal mediante esposizione di prodotti multimediali, divisi per gruppi  |



|    |  |                       |   |  |
|----|--|-----------------------|---|--|
|    |  |                       | media, sanzioni relative e legislazione sulla sicurezza in altri stati  |  |
| 9  | Connessioni sicurezza - cittadinanza - educazione civica                       | Gestione del cantiere | Riflessione sulla connessioni tra cittadinanza, educazione civica e sicurezza nel mondo del lavoro  | Integrazione di quanto scritto lo scorso anno mediante esposizione orale alla classe                   |
| 10 | Agenda 2030, OBIETTIVO 5: raggiungere l'uguaglianza di genere tra uomo e donna | PCI                   | Riflessioni sul tema dell'uguaglianza di genere, sulle disuguaglianze di genere nel mondo del lavoro. Approfondimento sulle donne nel panorama dell'architettura  | Caso studio: Progetti di Zaha Hadid premio Pritzker 2004. Presentazione a gruppi di lavori Power-point |
| 11 | Il recupero e lo studio delle strutture in legno                               | tecnologia del legno  | le strutture in legno antiche: come recuperare legno e sezione portante attraverso l'utilizzo di nuovi materiali o semplicemente attraverso il legno. Studio e visione di alcuni strumenti per le indagini su strutture esistenti | testi prodotti dai docenti, siti web, video  |

## 10. PERCORSI CLIL

| N° | TITOLO  | Discipline direttamente coinvolte | Argomenti specifici (riferimento ai programmi dettagliati presentati nell'allegato A)               | Testi, documenti, progetti, esperienze   |
|----|---|-----------------------------------|---|--|
| 1  | "Bio-house" a cura di Luca Secco                                  | Inglese, PCI                      | Lezione sulla realizzazione di una casa prefabbricata "passiva" esempio di architettura sostenibile | Slides e materiale consegnato dai relatori; Saper riferire i contenuti degli incontri e descrivere le tematiche presentate |
| 2  | Presentazione progetti di sostenibilità a docenti svedesi Erasmus | Inglese                           | Esposizione orale di progetti a cui hanno partecipato i ragazzi                                     | Slides di presentazione  |

## 11. PCTO (Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento)

I percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento sono stati progettati e svolti dagli studenti a partire dalla classe terza. Si sottolinea che, oltre alle visite aziendali o cantieristiche e alle conferenze con esperti, sono stati svolti progetti di realtà durante gli anni scolastici. Vengono riportate nella tabella allegata tutte le attività svolte, anno per anno.

| DATA  | ATTIVITA'   | ORE        |
|---|---|------------|
| <b>Classe 3<sup>a</sup><br/>a.s. 2019-<br/>2020</b> |   |            |
|   | Settimana PCTO con visite aziendali e ai cantieri Dal 13 al 17 gennaio 2020   | 32         |
|   | <b>TOTALE ORE CLASSE TERZA</b>  | <b>32</b>  |
| <b>Classe 4<sup>a</sup><br/>a.s. 2020-<br/>2021</b> |   |            |
|   | Lezione preparatoria Ville Venete ottobre 2020  | 2          |
|   | Ville Venete visita ottobre 2020  | 13         |
|   | Lezione preparatoria J&O novembre 2020  | 2          |
|   | Job&Orienta novembre 2020   | 3          |
|   | Attività con SPISAL sulla sicurezza cantieri edili  | 9          |
|   | Formazione sicurezza per stage 12-13 aprile 2021  | 4          |
|   | Incontro sul catasto via web 22 aprile 2021   | 2          |
|   | Pasinclima: incontro con dott.ssa Dalla Via di Ecotopia sul tema cambiamenti climatici e opere drenanti 27/04/2021  | 1          |
|   | Pasinclima: uscita in bici sul territorio per visitare le opere realizzate dai Comuni di Santorso e Marano e dal Consorzio di Bonifica e Università di Padova contro allagamenti/alluvioni 04/05/2021 | 6          |
|   | PCTO stage in azienda   | 80         |
|   | <b>TOTALE ORE CLASSE QUARTA</b>   | <b>122</b> |
| <b>Classe 5<sup>a</sup><br/>a.s. 2021-<br/>2022</b> |   |            |
|   | Visita mostra su arch. Antonio Caregaro Negrin 23 settembre 2021  | 3          |
|   | Visita alla Biennale di Venezia   | 11         |
|   | Giochi in cortile a Torrebelvicino- tracciamento 19/12/2021 compresa preparazione   | 9          |
|   | Preparazione ed esposizione stage PCTO svolto in classe quarta  | 9          |
|   | Incontri Confindustria, ITS, Veneto Lavoro  | 4,5        |
|   | Pasini Clima lezione con prof. Bettella Università di Padova su opere SUDS e giardini pluviali 22-02-2022   | 2,5        |
|   | PCTO Giochi in cortile a Torrebelvicino tracciamento e realizzazione binari 16-03-2022  | 6          |
|   | Pasini Clima: incontro a distanza sul dimensionamento di un giardino pluviale (sulla base della portata di piena) 17-03-2022  | 1          |
|   | Pasini Clima: carotaggio del terreno area esterna alla scuola per valutare permeabilità del suolo (ai fini progettazione giardino pluviale) 24-03-2022  | 3          |
|   | Pasini Clima: videogioco didattico su eventi estremi conseguenti i cambiamenti climatici 02-05-2022   | 2          |
|   | <b>TOTALE ORE CLASSE QUINTA</b>   | <b>51</b>  |
|   | <b>TOTALE ORE NEL TRIENNIO</b>  | <b>205</b> |

## 12. ALTRE INIZIATIVE INTEGRATIVE NEL TRIENNIO

|  |   |
|--|---|
| <p><b>Viaggio di Istruzione</b></p>    | <p><b>CLASSE 5<sup>A</sup></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Meta:</b> Napoli, Pompei, Salerno, Orvieto</li> <li>■ <b>Finalità:</b> conoscere e visitare i principali riferimenti turistici delle città di Napoli, Pompei, Salerno e Orvieto con particolare riferimento al loro patrimonio storico e culturale.</li> <li>■ <b>Esiti:</b> Positivi</li> </ul>   |
| <p><b>Uscite didattiche</b></p>        | <p><b>CLASSE 3<sup>A</sup></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Meta:</b> visite ad aziende e cantieri nell'ambito del PCTO</li> <li>■ <b>Finalità:</b> conoscere le varie realtà presenti nel territorio che si occupano dell'edilizia e delle costruzioni</li> <li>■ <b>Esiti:</b> positivi</li> </ul> <p><b>CLASSE QUARTA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ville Venete</li> <li>■ Uscita in bici sul territorio per opere realizzate con progetto europeo Life Beware</li> </ul> <p><b>CLASSE QUINTA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Visita a mostra Caregaro Negrin</li> <li>■ Visita a Biennale di Venezia</li> </ul> |
| <p><b>Attività di orientamento</b></p> | <p>Orientamento in Uscita Classe 5<sup>A</sup>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Job&amp;Orienta</li> <li>■ Incontri con Confindustria <i>education</i> sulle prospettive del mondo del lavoro (2h)</li> <li>■ Open day organizzati dalle Università</li> </ul>   |
| <p><b>Conferenze</b></p>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Conferenza MEET CLIL con L. Secco "Casa prefabbricata e passiva"</li> <li>■ Conferenza con prof. F. Bettella sui cambiamenti climatici e progettazione dei giardini pluviali</li> </ul>  |
| <p><b>Progetti significativi</b></p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ "Pasini Clima"</li> <li>■ Giochi in cortile;</li> <li>■ Peer Educator</li> <li>■ Progetto Erasmus Plus</li> <li>■ Certificazione linguistica inglese B1 e B2</li> <li>■ progetti Pon (su base volontaria)</li> <li>■ Smarter English</li> <li>■ progetto dottorato</li> </ul>  |
| <p><b>Giornate dello sport</b></p>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Giornata sulla neve (classe 3)</li> <li>■ Campionati studenteschi di pallavolo</li> </ul>  |



|  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Torneo di basket</li> <li>■ Giornata dello sport: Uscita a Sottomarina</li> </ul> |
|--|

### 13. SIMULAZIONI E TIPOLOGIE DI PRIMA PROVA EFFETTUATE

| Data       | Durata | Discipline coinvolte | tipologia |
|------------|--------|----------------------|-----------|
| 02/12/2021 | 6 ore  | Italiano             | A-B-C     |
| 08/02/2022 | 6 ore  | Italiano             | A-B-C     |
| 30/03/2022 | 6 ore  | Italiano             | A-B-C     |

**Esito medio della prova:** 1<sup>a</sup> simulazione: 5,97; 2<sup>a</sup> simulazione: 6,34; 3<sup>a</sup> simulazione: 6,27

### 14. SIMULAZIONI E TIPOLOGIE DI SECONDA PROVA EFFETTUATE

| Data       | Durata | Discipline coinvolte                  | Tipologia                     |
|------------|--------|---------------------------------------|-------------------------------|
| 11/04/2022 | 6      | Progettazione, costruzioni e impianti | Progetto in AutoCad e quesito |
| 02/05/2022 | 8      | Progettazione, costruzioni e impianti | Progetto in AutoCad e quesito |

**Esito medio della prova:**

per art. CAT: 1<sup>a</sup> simulazione: 7,5; 2<sup>a</sup> simulazione: 8.

per art. TL: 1<sup>a</sup> simulazione: 6,7; 2<sup>a</sup> simulazione: 8,2.

### 15. SIMULAZIONI DEL COLLOQUIO EFFETTUATE

Una simulazione di colloquio è prevista nel corso delle ultime due settimane di scuola su base volontaria con il coinvolgimento delle seguenti discipline: italiano e storia, matematica, PCI, topografia, gestione del cantiere, estimo.

Schio, 15 maggio 2022

Si allegano

- Relazioni delle singole discipline con le conoscenze e competenze raggiunte (All. A)
- Simulazioni di prove d'esame con i criteri e le griglie di valutazione (All. B)

Il Coordinatore

Prof.ssa Paola Fabris

*Paola Fabris*



La Dirigente Scolastica

Prof.ssa Susanna Busolo

*Susanna Busolo*

I DOCENTI DELLA CLASSE

| NOMINATIVO            | FIRMA                        |
|-----------------------|------------------------------|
| BISINELLA MATTIA      | <i>Mattia Bisinella</i>      |
| BREZIGAR M. CRISTINA  | <i>Cristina Brezigar</i>     |
| DI DOMENICO FRANCESCA | <i>Francesca Di Domenico</i> |
| FABRIS PAOLA          | <i>Paola Fabris</i>          |
| FADIGATO MARCO PIETRO | <i>Marco Fadigato</i>        |
| FONTANA GIULIA        | <i>Giulia Fontana</i>        |
| LETIZIA MICHELA       | <i>Michela Letizia</i>       |
| MANTESE ANNA          | <i>Anna Mantese</i>          |
| MAZZUCCO MORENO       | <i>Moreno Mazzucco</i>       |
| RUARO MARIO           | <i>Mario Ruaro</i>           |
| RUDELLA SANDRA        | <i>Sandra Rudella</i>        |
| SCARPARI FRANCESCO    | <i>Francesco Scarpari</i>    |
| SESTO VITTORIO        | <i>Vittorio Sesto</i>        |
| TONIN CARLO           | <i>Carlo Tonin</i>           |

RAPPRESENTANTI DI CLASSE (STUDENTI):

| NOMINATIVO         | FIRMA                     |
|--------------------|---------------------------|
| RAMPON ELIA        | <i>Elia Rampon</i>        |
| NEGRETTI VALENTINA | <i>Valentina Negretti</i> |