



ISTITUTO DI ISTRUZIONE “La Rosa Bianca - Weisse Rose” - CAVALESE

**Esami di Stato conclusivi dei corsi di istruzione secondaria superiore
anno scolastico 2018/2019**

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE



Classe 5^DTA

Indirizzo Costruzione Ambiente e Territorio opzione Tecnologie del Legno nelle Costruzioni

Cavalese, lì 15 Maggio 2019

**IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Prof. Marco Felicetti**

1 DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

1.1 Indice

| | |
|---|----|
| 1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE | 2 |
| 1.1 INDICE | 2 |
| 1.2 PRESENTAZIONE ISTITUTO | 3 |
| 1.3 PROGETTO D'ISTITUTO - PROFILO IN USCITA DELL'INDIRIZZO | 5 |
| 1.4 QUADRO ORARIO SETTIMANALE | 7 |
| 2. DESCRIZIONE SITUAZIONE DELLA CLASSE | 8 |
| 2.1 COMPOSIZIONE CONSIGLIO DI CLASSE | 8 |
| 2.2 CONTINUITÀ DOCENTI | 8 |
| 2.6 COMPOSIZIONE E STORIA CLASSE | 9 |
| 3. INDICAZIONI SU INCLUSIONE | 10 |
| 3.1 BES | 10 |
| 4. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA | 11 |
| 4.1 METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE | 11 |
| 4.2 CLIL: ATTIVITÀ E MODALITÀ INSEGNAMENTO | 11 |
| 4.3 ALTERNANZA SCUOLA LAVORO: ATTIVITÀ NEL TRIENNIO | 12 |
| 4.4STRUMENTI-MEZZI-SPAZI-AMBIENTI DI APPRENDIMENTO | 14 |
| 4.5 ATTIVITÀ RECUPERO E POTENZIAMENTO | 15 |
| 4.6 PROGETTI DIDATTICI | 15 |
| 4.7 PERCORSI INTERDISCIPLINARI | 15 |
| 4.8 EDUCAZIONE ALLA CITTADINANZA: ATTIVITÀ-PERCORSI-PROGETTI NEL TRIENNIO | 15 |
| 4.9 INIZIATIVE ED ESPERIENZE EXTRACURRICOLARI | 17 |
| 4.10 ATTIVITÀ COMPLEMENTARI E INTEGRATIVE | 17 |
| 5. INDICAZIONI SU DISCIPLINE | 21 |
| 5.1 ITALIANO | 21 |
| 5.2 STORIA | 27 |
| 5.3 INGLESE | 31 |
| 5.4 MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA | 34 |
| 5.5 SCIENZE MOTORIE | 36 |
| 5.6 RELIGIONE | 40 |
| 5.7 PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI E IMPIANTI | 41 |
| 5.8 GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA ED ESTIMO | 44 |
| 5.9 TOPOGRAFIA | 46 |
| 5.10 GESTIONE DEL CANTIERE, SICUREZZA AMBIENTE DEL LAVORO | 49 |
| 5.11 TECNOLOGIA DEL LEGNO NELLE COSTRUZIONI | 52 |
| 6. INDICAZIONE SU VALUTAZIONE | 54 |
| 5.1 CRITERI DI VALUTAZIONE | 54 |
| 5.2 CRITERI ATTRIBUZIONE CREDITI | 55 |
| 5.3 GRIGLIE DI VALUTAZIONE PROVE SCRITTE | 56 |
| 5.4 SIMULAZIONE I PROVA SCRITTA (ITALIANO) | 60 |
| 5.5 SIMULAZIONE II PROVA SCRITTA | 60 |

1.2 Presentazione Istituto

L’Istituto di Istruzione di Cavalese, che dal 2005 è stato intitolato a “**La Rosa Bianca – Weisse Rose**”, il gruppo di giovani tedeschi che tentò di resistere al Nazismo pagando con la vita, è un polo scolastico che dispone dal 1991 di una gestione amministrativa autonoma.

L’Istituto è nato nel lontano a.sc. 1974/75 come Biennio Unitario Sperimentale (B.U.S.), quale sezione staccata del Liceo scientifico “Galileo Galilei” di Trento.

Nell’anno scolastico 1977/78 quando furono attivati i trienni il B.U.S. si trasformò in Quinquennio Unitario Sperimentale (Q.U.S.).

Nel 1991 il polo scolastico conseguì finalmente la sua piena autonomia nella gestione didattica ed organizzativa.

Quanto all’organizzazione didattico-educativa, il B.U.S. iniziò la sua attività con un’unica classe di 24 alunni frequentanti un’area disciplinare comune che si diversificava in tre indirizzi: il pedagogico, il fisicomatemathico ed il tecnologico.

Tale impostazione rimase immutata, nel biennio, fino all’anno scolastico 1981/82 quando alle tre opzioni si aggiunse quella linguistica.

Per quanto riguarda il triennio, nell’a.sc. 1977/78, il terzo anno di corso iniziò con due indirizzi: il pedagogico-psicologico-sociale e l’elettrotecnico industriale, a cui si aggiunse, nell’anno scolastico successivo, il fisico-matematico.

Nell’a.sc. 1979/80 l’opzione elettrotecnica industriale non ebbe sufficienti iscritti.

Nell’a.sc. successivo essa venne definitivamente soppressa, permanendo tuttavia fino al 1996 un biennio ad indirizzo tecnologico. Per quanto riguarda l’impianto curricolare dell’istituto, questo, pur conservando specifiche peculiarità, è andato modificandosi nel tempo, in modo da rispondere alle esigenze dell’utenza ma anche per accogliere proposte innovative che nascevano dall’interno o da nuovi orientamenti di rilevanza nazionale.

I cambiamenti più decisivi sul piano curricolare risalgono all’a.sc. 1995/96. A partire da quell’anno scolastico, infatti, l’offerta formativa dell’istituto veniva riformulata coordinandola “alle strategie educativo - didattiche ed alle indicazioni metodologiche e contenutistiche previste nei programmi Brocca”. L’impianto curricolare previsto dalla Commissione Brocca per gli indirizzi scientifico e linguistico veniva ulteriormente modificato, dando vita a due sperimentazioni autonome, il Progetto Trento (scientifico) e il Progetto Cratilo (linguistico).

A partire dall’a.sc. 1996/97 l’istituto ha offerto perciò 4 indirizzi: socio-psico-pedagogico (diventato Liceo delle Scienze Sociali a partire dal 2002), scientifico-tecnologico (quinquennio Brocca), scientifico (Progetto Trento) e Linguistico (progetto Cratilo).

A questi indirizzi si sono aggiunti l’Istituto Professionale per i Servizi Commerciali e Turistici e l’Istituto Tecnico di Predazzo. il primo è stato aggregato a partire dall’a.sc. 1996/97 con successiva istituzione del biennio post-qualifica ad indirizzo turistico, il secondo dal 1 settembre 1999 ed è frutto della fusione tra due istituzioni scolastiche diverse (Cavalese e Predazzo).

L’Istituto tecnico di Predazzo è nato nel 1965 come sede succursale dell’Istituto Tecnico Commerciale Tambosi di Trento e con un biennio fino all’a.s. 1971/1972. Il Triennio è iniziato l’anno successivo.

Tale indirizzo ha rappresentato fin dalla sua nascita, un fondamentale elemento d’arricchimento e di crescita culturale per la popolazione di Fiemme e Fassa, contribuendo in maniera concreta, attraverso i suoi ex-allievi, alla formazione degli operatori economici e della classe dirigente delle due Valli. A partire dal 1976, data in cui l’Istituto ha raggiunto la sua piena autonomia, è cominciato quel percorso di consolidamento sul territorio.

La stima che gli operatori economici e gli amministratori dimostrano per la scuola, è il frutto di un lavoro continuo che parte dalla conoscenza e dall’analisi della realtà valligiana e che si concretizza nella proposta di un percorso di studio che risponde alle esigenze del mercato del lavoro e della formazione dell’individuo. La qualità del lavoro svolto ha trovato riconoscimento negli innumerevoli concorsi che gli studenti dell’Istituto

hanno saputo vincere, non solo quando le abilità richieste erano quelle tecniche, ma anche in area umanistica e linguistica.

Sin dai suoi inizi, il corso Professionale turistico si è assunto il compito di rispondere alle esigenze della formazione di quadri intermedi per l'attività turistica della valle.

Dall'a.s. 2010/11 dopo l'ultima Riforma della scuola secondaria superiore, l'Istituto di Istruzione di Cavalese comprende sei indirizzi: Liceo Scientifico, Liceo Linguistico, Liceo Scienze Umane, Istituto tecnico Costruzione Ambiente Territorio (sede di Cavalese) Istituto Tecnico Amministrazione, Finanza Marketing e Tecnico Turismo (sede di Predazzo).,

L'Istituto offre, in tal modo, all'utenza locale, che raccoglie studenti provenienti dalle Valli di Fiemme, Fassa, Cembra e Valfloriana, un'ampia offerta formativa, atta a soddisfare le varie esigenze territoriali che vanno da una preparazione idonea alla prosecuzione degli studi universitari nonché all'ingresso nel mondo del lavoro (settori turistico, commerciale e terziario).

Dal 2002 presso la sede di Predazzo è stato attivato il "Progetto Sirio" diventato Corso serale per adulti dall'a.s. 2010/11. Dal 2003 l'Istituto è divenuto test-center ECDL a favore sia degli studenti che di esterni interessati.

Nel 2006 è iniziata l'attività per il diritto-dovere all'istruzione e formazione a favore di apprendisti e minori inoccupati in collaborazione con l'Agenzia del lavoro.

Dal 2013, l'istituto è un centro EDA.

L'Istituto promuove molte iniziative di carattere culturale, che servono ad ampliare l'esperienza degli studenti e attività di tirocinio formativo sia curricolare che extrascolastico. Considerata la perifericità geografica, è attribuito grande rilievo alle visite guidate (mostre, musei, ecc.), ai viaggi di istruzione, agli scambi con l'estero particolarmente utili per l'indirizzo linguistico, alla partecipazione a manifestazioni culturali di carattere nazionale (concorsi per la cooperazione, Olimpiadi di Italiano, Inglese, Matematica, Fisica e Chimica, conferenze con docenti universitari) e sportive (gare provinciali di atletica, gare provinciali e nazionali di corsa campestre e sci nordico). Vengono svolti interventi, curati da esperti e docenti, di educazione alla salute e prevenzione dell'AIDS, della tossicodipendenza, del tabagismo, dell'alcolismo e viene fornito un servizio di informazione e consulenza psicologica (C.I.C.).

Sono promossi percorsi specialistici sulla sicurezza e la salute dei luoghi di lavoro che si concretizzano in corsi di formazione indirizzati sia agli studenti che ai docenti dell'istituto. Nel corso dell'anno scolastico gli studenti danno vita a diverse manifestazioni musicali o teatrali che sono anche occasione di socializzazione. L'istituto è accreditato presso la Provincia come ente gestore di corsi a cofinanziamento FSE e dispone della collaborazione delle istituzioni locali quali il Comune di Cavalese, la Comunità di Valle, le Casse Rurali, l'APSS, l'APT ecc.

1.3 Progetto d'Istituto - Profilo in uscita dell'indirizzo

Istituto Tecnico Costruzioni, Ambiente e Territorio opzione tecnologie del legno nelle costruzioni

L'Indirizzo Costruzione, ambiente e territorio opzione "Tecnologie del legno nelle costruzioni" prende il via nel nostro Istituto dopo la riforma delle superiori ed è l'unico indirizzo del genere esistente in Val di Fiemme e tra i primi in Trentino. La decisione di attivare tale indirizzo scaturisce dall'attuale interesse nella scelta del legno nei vari settori dell'edilizia, dal recupero architettonico, al risparmio energetico, all'uso di materiali ecologici e sostenibili, unitamente all'attenzione agli elementi storici e tradizionali che legano questo materiale al territorio di montagna. Il Diplomato in "Costruzioni, Ambiente e Territorio" collabora, nei contesti produttivi d'interesse, nella progettazione, valutazione e realizzazione di organismi complessi, operando in autonomia nei casi di modesta entità. Interviene autonomamente nella gestione, nella manutenzione e nell'esercizio di organismi edilizi e nell'organizzazione di cantieri mobili. Ha competenze nell'ambito dell'edilizia ecocompatibile ricercando soluzioni opportune per il risparmio energetico. Inoltre pianifica ed organizza le misure opportune in materia di salvaguardia della salute e sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, collabora nella pianificazione delle attività aziendali, relazionando e documentando le attività svolte. Nell'opzione "Tecnologie del legno nelle costruzioni" il diplomato ha competenze:

- nel campo dei materiali utilizzati nelle costruzioni in edilizia tradizionale; - nelle costruzioni in legno con particolare attenzione alla bioarchitettura, all'efficienza energetica ed alla sostenibilità nel processo edilizio;
- nell'elaborazione e redazione di progetti architettonici e strutturali;
- nella gestione dei disegni esecutivi per la lavorazione degli elementi in legno mediante le macchine a controllo numerico;
- nell'impiego dei principali strumenti e tecniche di rilievo;
- nella stima di terreni, fabbricati, aree boschive e delle altre componenti del territorio, nonché dei diritti reali che li riguardano, e allo svolgimento di operazioni catastali.

Nell'ambito del corso sono inseriti programmi informatici all'avanguardia nel settore tecnico di competenza come autocad e i pacchetti applicativi, software per il disegno tridimensionale architettonico e meccanico legati alle macchine a controllo numerico per la lavorazione del legno, programmi per il computo metrico nonché per la gestione ed elaborazione dei dati di rilievo mediante stazione totale, GPS, fotogrammetria. Questo indirizzo equivale sostanzialmente al diploma di geometra e alla fine del percorso di studio lo studente può accedere al mondo del lavoro sia come dipendente sia come libero professionista sostenendo l'apposito esame di stato o proseguire gli studi in qualunque facoltà universitaria. Inoltre, il diploma in "Costruzioni Ambiente Territorio opzione Tecnologie del Legno nelle Costruzioni" costituisce il titolo necessario per esercitare l'attività di Insegnante Tecnico Pratico nelle discipline del triennio in cui è prevista questa figura docente del percorso di studi "Costruzioni Ambiente Territorio" stesso. In base alla Legge 107 del 2015 ed in linea con il principio della scuola aperta, nel corso del triennio ciascun studente è tenuto a svolgere l'attività di Alternanza scuola-lavoro per un numero di ore pari a 400. Con l'alternanza scuola-lavoro, viene introdotto in maniera universale un metodo didattico e di apprendimento sintonizzato con le esigenze del mondo esterno che chiama in causa anche gli adulti, nel loro ruolo di tutor interni (docenti) e tutor esterni (referenti della realtà ospitante). L'alternanza favorisce la comunicazione intergenerazionale, pone le basi per uno scambio di esperienze e crescita reciproca. Non solo imprese e aziende, ma anche associazioni sportive e di volontariato, enti culturali, istituzioni e ordini professionali possono diventare partner educativi della scuola per sviluppare in sinergia esperienze coerenti alle attitudini e alle passioni di ogni ragazza e di ogni ragazzo. Il percorso di alternanza scuola-lavoro offre agli studenti l'opportunità di inserirsi, in periodi determinati con la struttura ospitante, in contesti lavorativi adatti a stimolare la propria creatività. La comprensione delle attività e dei processi svolti all'interno di una organizzazione per poter

fornire i propri servizi o sviluppare i propri prodotti, favorisce lo sviluppo del “Senso di iniziativa ed imprenditorialità” che significa saper tradurre le idee in azione. È la competenza chiave europea in cui rientrano la creatività, l’innovazione e l’assunzione di rischi, come anche la capacità di pianificare e di gestire progetti per raggiungere obiettivi. È una competenza che aiuta gli individui ad acquisire consapevolezza del contesto in cui lavorano e a poter cogliere le opportunità che si presentano. Le attività dell’Alternanza Scuola lavoro vengono svolte sia in orario scolastico che extrascolastico secondo la programmazione prevista dagli organi di Istituto e dai referenti di Indirizzo. Per quanto riguarda l’Indirizzo Costruzioni Ambiente Territorio opzione Tecnologie del Legno nelle Costruzioni” dell’Istituto di Istruzione “La Rosa Bianca – Weisse Rose” di Cavalese le attività di Alternanza Scuola Lavoro sono svolte secondo differenti livelli:

- attività di formazione interna propedeutica per accedere alle esperienze lavorative esterne; - esperienza lavorativa esterna presso imprese, aziende, Amministrazioni Pubbliche ed Enti del Territorio;
- elaborazione e sviluppo di progetti specifici per conto ed in collaborazione con le Amministrazioni Pubbliche e gli Enti del Territorio su tematiche di interesse per la Comunità;
- esperienze di studio, formazione e lavoro nei Paesi della Unione Europea secondo i piani elaborati dal Consiglio di Indirizzo.

PECUP (Profilo Educativo Culturale e Professionale) Il diplomato in particolare è in grado di:

- esprimere capacità grafiche e progettuali con particolare riguardo alle ristrutturazioni delle antiche costruzioni in legno e alle nuove tecniche costruttive dei fabbricati improntati all’uso della pietra, legno, e con tecniche di bioarchitettura;
- collaborare nella progettazione, valutazione e realizzazione di organismi complessi, con riguardo anche alla produzione di materie prime derivanti dall’utilizzo delle cave di pietra e del legno comprese le principali tecniche di esbosco,
- intervenire, relativamente ai fabbricati, nei processi di conversione dell’energia e del loro controllo, anche nel settore della produzione di energia elettrica e termica dalle centrali a biomassa alimentate da scarti delle lavorazioni industriali del legno o dalle utilizzazioni boschive;
- applicare conoscenze della storia dell’architettura in pietra e legno antesignana della bioarchitettura con residui di lavorazione nulli o completamente biodegradabili.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell’indirizzo “Costruzioni, Ambiente e Territorio”, opzione “Tecnologie del legno nelle costruzioni” 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 improntati all’uso di pietra e legno, e con tecniche di bioarchitettura, 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.
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 edili.
8. organizzare e condurre i cantieri mobili nel rispetto delle normative sulla sicurezza.

Tenendo conto delle indicazioni dei Piani di studio provinciali in materia di cultura della montagna e dei suoi valori e di studio del territorio lo studente conosce i seguenti aspetti fondamentali:

- elementi di storia locale e delle istituzioni autonomistiche;
- elementi di biodiversità e gestione degli ecosistemi montani;
- criteri di utilizzo del legno locale a fini costruttivi e architettonici;
- elementi di bioarchitettura orientate al risparmio energetico

1.4 Quadro orario settimanale

| | I Anno | II Anno | III Anno | IV Anno | V Anno |
|---|--------|---------|----------|---------|--------|
| Italiano | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Storia | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| Inglese | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Tedesco | 2 | 2 | | | |
| Matematica e complementi di Matematica | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| Scienze integrate: scienze della terra e biologia | 2 | 2 | | | |
| Scienze motorie | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| IRC o att. alternative | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Diritto ed Economia | 2 | 2 | | | |
| Scienze integrate: Fisica | 3 | 3 | | | |
| Scienze integrate: Chimica | 3 | 3 | | | |
| Tecnologie e tecniche della rappresentazione grafica | 3 | 3 | | | |
| Tecnologie informatiche | 3 | | | | |
| Scienze e tecnologie applicate | | 3 | | | |
| Progettazione,costruzioni e impianti | | | 6* | 6* | 6 |
| Geopedologia, economia ed estimo | | | 3 | 3 | 4 |
| Topografia | | | 4 | 4 | 3 |
| Gestione del cantiere, sicurezza ambiente del lavoro | | | 2 | 2 | 2 |
| Tecnologia del legno nelle costruzioni | | | 4 | 4 | 5* |
| Total | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 |

* CLIL (Content and Language Integrated Learning) in lingua inglese.

2 Descrizione situazione della classe

2.1 Composizione consiglio di classe

| Docenti | Ruolo | Materia |
|---------------------|-----------------------------|---|
| DE LUCA FIOMENA | DOCENTE | ITALIANO |
| DE LUCA FIOMENA | DOCENTE | STORIA |
| PANCIULLO ANGELA | DOCENTE | INGLESE |
| LIONTI MARIA | DOCENTE | MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA |
| CAOLA EMANUELA | DOCENTE | SCIENZE MOTORIE |
| PARTACINI MIRCO | DOCENTE | RELIGIONE |
| COSER ENZA | DOCENTE | PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI E IMPIANTI |
| ARPA FRANCESCO | INSEGNANTE TECNICO PRATICO | PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI E IMPIANTI |
| BERTAGNIN TIZIANO | DOCENTE | GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA ED ESTIMO |
| DALLA SERRA DEANNA | DOCENTE | TOPOGRAFIA |
| ARPA FRANCESCO | INSEGNANTE TECNICO PRATICO | TOPOGRAFIA |
| TIEFENTHALER GIANNI | DOCENTE | GESTIONE DELCANTIERE SICUREZZA AMBIENTE DEL LAVORO |
| SEMBENICO PIERLUIGI | DOCENTE COORDINATORE | TECNOLOGIE DEL LEGNO NELLE COSTRUZIONI CLIL INGLESE |
| GELMI RITA | INSEGNANTE TECNICO PRATICO | TECNOLOGIE DEL LEGNO NELLE COSTRUZIONI |
| DAVIS TIMOTHY | DOCENTE MADRE LINGUA | INGLESE CLIL |

2.2 Continuità docenti

| MATERIA | 3 [^] CLASSE | 4 [^] CLASSE | 5 [^] CLASSE |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| ITALIANO | DE LUCA FIOMENA | DE LUCA FIOMENA | DE LUCA FIOMENA |
| STORIA | DE LUCA FIOMENA | DE LUCA FIOMENA | DE LUCA FIOMENA |
| INGLESE | PANCIULLO ANGELA | PANCIULLO ANGELA | PANCIULLO ANGELA |
| MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA | LIONTI MARIA | LIONTI MARIA | LIONTI MARIA |
| SCIENZE MOTORIE | SPAMINATO PLACIDO | TOMASI STEFANO | CAOLA EMANUELA |
| RELIGIONE | CATTONI LORENZO | BERGAMO RUGGERO | PARTACINI MIRCO |
| PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI E IMPIANTI | TIEFENTHALER GIANNI | COSER ENZA | COSER ENZA |
| PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI E IMPIANTI | ARPA FRANCESCO | ARPA FRANCESCO | ARPA FRANCESCO |
| GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA ED ESTIMO | DACAS ELISA | BERTAGNIN TIZIANO | BERTAGNIN TIZIANO |
| TOPOGRAFIA | NOBILE ILARIA | RIZZOLI MAURO | DALLA SERRA DEANNA |

| | | | |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|
| TOPOGRAFIA | ARPA FRANCESCO | ARPA FRANCESCO | ARPA FRANCESCO |
| GESTIONE DELCANTIERE SICUREZZA AMBIENTE DEL LAVORO | VERGONI GEREMIA | PRADA GLORIA | TIEFENTHALER GIANNI |
| TECNOLOGIE DEL LEGNO NELLE COSTRUZIONI CLIL INGLESE | SEMBENICO PIERLUIGI | SEMBENICO PIERLUIGI | SEMBENICO PIERLUIGI |
| TECNOLOGIE DEL LEGNO NELLE COSTRUZIONI | GELMI RITA | MEZZANZANICA DARIO | GELMI RITA |
| INGLESE CLIL | DE LUCA FIOMENA | GETHIN KATERINE ANN | DAVIS TIMOTHY |

2.3 Composizione e storia classe

Elenco studenti della classe 5DTA:

| | | |
|---|-----------|-------------------|
| 1 | DELVAI | FABIO |
| 2 | NECCHI | MARTIN |
| 3 | PELLEGRIN | LETIZIA |
| 4 | SGRO' | ANTONIIO GIOVANNI |
| 5 | VARESCO | ALAN |
| 6 | ZENI | YURI |

La classe, nata nell'anno scolastico 2014/2015 con 18 iscritti, ha conosciuto una forte selezione e molteplici trasferimenti nell'arco del quinquennio. Nell'ultimo anno la classe che era partita in 7 iscritti, ha visto uno studente trasferirsi al corso serale, sempre dell'indirizzo CAT. Ora la classe è composta da 6 iscritti (1 femmina e 5 maschi). La frequenza alle lezioni è stata complessivamente regolare, ad eccezione di alcuni casi. Corretto il comportamento sia nei rapporti con gli insegnanti che con i compagni; il numero ridotto di studenti e una scarsa coesione interna non ha sempre consentito una risposta positiva alle iniziative culturali e creative organizzate dalla scuola. D'altra parte, la poca disponibilità al lavoro di rielaborazione personale autonomo e di gruppo, ha caratterizzato una parte degli studenti aver conseguito un rendimento generalmente mediocre. La preparazione precaria di questi si evidenzia nel fatto che hanno registrato nel corso del triennio molteplici debiti formativi.

Il profitto risulta essere eterogeneo: quasi tutti gli studenti hanno raggiunto risultati che, possono essere considerati complessivamente sufficienti, per alcuni il livello di profitto è più che buono.

La classe nel complesso ha goduto di continuità di insegnamento consentendo di svolgere un iter formativo e di un percorso didattico coerente e complessivamente unitario.

Il rapporto scuola –famiglia è risultato nel complesso regolare durante l'intero ciclo scolastico.

Nel corso del quinquennio ci sono state delle variazioni nella composizione della classe, dovute a trasferimenti da altro indirizzo o a causa di alunni non promossi.

Nello specifico:

- n.4 studenti non promossi nell'anno scolastico 2014/2015;
- n.1 studenti provenienti dal professionale alberghiero di Predazzo, n.2 studenti si trasferiscono presso un altro istituto e n.3 studenti non promossi nell'anno scolastico 2015/2016;
- n.1 studente proveniente dall'Istituto Tecnico Tecnologico "G.Galilei" di Bolzano sull'indirizzo "Informatica a Telecomunicazioni" 2016/2017;
- n.1 studente ritirato e n.1 studente non promosso nell'anno scolastico 2017/2018;
- n.1 studente trasferito dall'indirizzo Costruzioni Ambiente e Territorio diurno al serale nell'anno scolastico 2018/2019;

Questo il quadro complessivo relativo a promossi/ promossi con carenza formativa, non promossi/ trasferiti e carenze formative a fine anno scolastico:

| Classe | Promossi/promossi con carenza formativa | Non promossi/trasferiti | Carenze formative |
|-----------------------|---|---|--|
| A.S. 2016/2017 | | | |
| III DTA | N.9 | arrivo di n.1 alunno dall'indirizzo l'Istituto Tecnico Tecnologico "G.Galilei" di Bolzano sull'indirizzo "Informatica a Telecomunicazioni"; | Matematica (n.4) Inglese (n.1) Topografia (n.1) Storia (n.3) Tecnologia del legno (n.1) |
| A.S. 2017/2018 | | | |
| IV DTA | N.7 | arrivo di n.1 alunna ripetente e successivamente trasferita dall'indirizzo Costruzioni Ambiente e Territorio; n.1 alunno non promosso; | Matematica (n.1) Storia (n.2) Topografia (n.2) Tecnologia del legno (n.1) Estimo (n.1) Italiano (n.1) |

3 INDICAZIONI SU INCLUSIONE

3.1 BES

Vedi relazione allegata

4 INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA

4.1 Metodologie e strategie didattiche

METODOLOGIA FINALITA' LEZIONE FRONTALE Far acquisire competenze a un maggior numero di alunni e contribuire alla problematizzazione/chiarimento di dubbi.

DIDATTICA LABORATORIALE Far acquisire agli studenti conoscenze, metodologie, competenze ed abilità didatticamente misurabili.

PROBLEM SOLVING coinvolgere attivamente gli studenti nel processo di apprendimento attraverso il lavoro in un gruppo con interdipendenza positiva fra i membri.

DIDATTICA ESPERIENZIALE acquisire competenze attraverso la rielaborazione e trasformazione dell'esperienza.

INTERDISCIPLINARITA'E TRASVERSALITA' Integrare le conoscenze per generare competenze metacognitive.

DIDATTICA PER PROGETTO Sviluppare competenze con attività interdisciplinari a lungo termine,

4.2 CLIL: attività e modalità insegnamento

Nel corso del secondo biennio l'attività Clil è stata svolta nella materia di Progettazioni, Costruzioni e Impianti. Nella classe quinta, il consiglio di classe ha deciso che l'attività Clil fosse suddivisa in diverse materie quali Progettazioni, Costruzioni e Impianti e Gestione di cantiere. Anche durante il viaggio di istruzione l'attività Clil ha caratterizzato alcuni momenti didattici.

OBIETTIVI

Capire ed interpretare principi della materia attraverso la lingua inglese

Acquisire la terminologia specifica nella lingua inglese

Migliorare le capacità comunicative in lingua inglese

METODOLOGIA

Lezioni partecipate e frontali;

Lettura di testi, documenti, articoli, grafici, diagrammi, mappe e materiale ad hoc elaborato dalla docente;

Lavori di gruppo e attività di “collaborative learning”;

Utilizzo del laboratorio di informatica e di varie risorse multimediali.

4.3 Alternanza scuola lavoro: attività nel triennio

Nel corso dell'anno scolastico 2015/2016 è stata introdotta l'Alternanza Scuola Lavoro come obbligo istituzionale per cui gli studenti degli Istituti Tecnici devono svolgere 400 ore tra stage, lavori commissionati da enti esterni, iniziative formative organizzate dalla scuola e volte a dare agli studenti competenze riguardanti il mondo del lavoro, uscite didattiche finalizzate alla conoscenza di realtà lavorative.

In questi 3 anni si sono organizzate numerose iniziative di alternanza scuola/lavoro, strutturate sia esternamente che internamente alla scuola.

Gli studenti hanno usufruito di periodi due settimane presso le aziende private, enti comunali e studi tecnici. I periodi si sono svolti sia durante l'attività scolastica con l'interruzione di due settimane nel mese di febbraio, sia durante il periodo estivo.

Durante l'attività scolastica sono stati organizzati corsi specifici con esperti esterni e sono stati anche realizzati diversi progetti con una committenza esterna:

- Aggiornamento dei piani di protezione civile dei comuni della val di Fiemme
- Rilievo con il drone e progettazione di una strada con il Comune di Daiano
- Percorso di certificazione OPEN per una struttura alberghiera di Panchià

Incontri organizzati con Trentino School of Management sul mondo del lavoro:

- Le caratteristiche del Trentino e del suo mercato del lavoro.
- Le tipologie del lavoro
- La retribuzione e la previdenza
- Le differenze nel mondo del lavoro
- I servizi per l'impiego e gli strumenti per la ricerca del lavoro

Obiettivi del tirocinio

- Offrire agli studenti la possibilità di accedere a luoghi di formazione diversi da quelli istituzionali per valorizzare al meglio le proprie potenzialità personali e stimolare apprendimenti pratici;
- Arricchire il curriculum scolastico degli studenti con contenuti operativi, rilevando e valorizzando le competenze, in particolare quelle trasversali;
- Valutare la corrispondenza delle aspettative e degli interessi personali con gli scenari e le opportunità professionali e favorire l'orientamento dello studente nella scelta dopo il diploma;
- Far acquisire competenze trasferibili a vari ambiti lavorativi (comunicazione corretta ed efficace, lavoro di gruppo, progettazione, risoluzione di problemi);

- Migliorare le capacità gestionali e organizzative degli studenti;
- Far acquisire agli studenti una corretta visione dei compiti e delle conoscenze richieste dal mondo del lavoro;
- Far conoscere agli studenti la realtà socioeconomica che li circonda e aumentare il senso di responsabilità, affidabilità e puntualità;
- Creare un collegamento stabile e proficuo tra istituzione scolastica e mondo del lavoro;
- Verificare le capacità e le dinamiche richieste dalla futura professione;

Modalità del tirocinio

Durante il periodo di stage lo studente avrà le seguenti mansioni:

- prendere visione dell'organizzazione aziendale, del lavoro e della gestione dello stesso in uno studio tecnico, in un'azienda o all'interno di un ente pubblico;
- verificare nella realtà, principi teorie e concetti appresi a scuola;
- svolgere, secondo le istruzioni del tutor, semplici mansioni specifiche della realtà lavorativa d'inserimento, sia in modo autonomo sia in gruppo;
- partecipare a eventuali sopralluoghi o altre attività fuori dell'ufficio / sede Azienda con il titolare o il tutor, se l'azienda ospitante gestisce dei cantieri o altre attività esterne;
- sviluppare elaborati grafici utilizzando software specifici per l'elaborazione grafica CAD;
- fare rilievi utilizzando strumenti per la misurazione;
- controllare i documenti delle varie pratiche/progetti su cui opera;
- eseguire lavori di contabilità,
- eseguire lavori manuali pertinenti alla caratteristica dell'azienda,

Modalità di verifica e valutazione dell'intervento

Al fine di rendere consapevole l'allievo del processo, al tutor aziendale è fornita una scheda di valutazione che poi riconsegnata al tutor della classe, che con la relazione finale fatta dallo studente, consentirà al tutor della classe di fare una valutazione globale sulla buona riuscita dell'esperienza.

Per quanto riguarda le attività di alternanza svolte all'interno dell'istituto, le modalità di verifica e valutazione sono state fatte nelle principali materie in cui ricadevano le attività.

ATTIVITA' E ORE SVOLTE DAGLI STUDENTI

| NOME | ATTIVITA' | TOTALE ORE |
|--------------|---|------------|
| DELVAI FABIO | Ufficio tecnico Tesero Falegnameria Delvai Studio tecnico Vanzetta Corsi: Bioedilizia, Protezione civile, Armalam, TSM Progetto OPEN, Progetto Rilievo drone e Progetto aggiornamento Piani Emergenza | 461 |

| | | |
|------------------------|--|-----|
| NECCHI MARTIN | Ufficio tecnico Daiano Azienda elettrica Cavalese Studio arch.Volpetti Corsi: Bioedilizia, Protezione civile, Armalam, TSM Progetto OPEN, Progetto Rilievo drone e Progetto aggiornamento Piani Emergenza | 404 |
| PELLEGRIN LETIZIA | Ufficio tecnico Moena Azienda Rasom Studio tecnico arch. Zulian Corsi: Bioedilizia, Protezione civile, Armalam, TSM Progetto OPEN, Progetto Rilievo drone e Progetto aggiornamento Piani Emergenza | 405 |
| SGRO' ANTONIO GIOVANNI | Ufficio tecnico Cavalese Azienda Geometal Studio tecnico arch. Dagostin Nicola Corsi: Bioedilizia, Protezione civile, Armalam, TSM Progetto OPEN, Progetto Rilievo drone e Progetto aggiornamento Piani Emergenza | 378 |
| VARESCO ALAN | Ufficio tecnico Ziano Studio tecnico MVD Servizi snc Corsi: Bioedilizia, Protezione civile, Armalam, TSM Progetto OPEN, Progetto Rilievo drone e Progetto aggiornamento Piani Emergenza | 377 |
| ZENI YURI | Ufficio tecnico Predazzo Azienda Geometal Studio tecnico Studio Service Corsi: Bioedilizia, Protezione civile, Armalam, TSM Progetto OPEN, Progetto Rilievo drone e Progetto aggiornamento Piani Emergenza | 409 |

4.4 Strumenti – Mezzi – Spazi – Ambienti di apprendimento

Gli studenti hanno potuto usufruire degli spazi e dei sussidi didattici disponibili presso la sede di Cavalese:

- 3 laboratori di informatica
- laboratorio di fisica
- laboratorio di chimica e biologia
- 2 laboratori di Autocad
- laboratorio di tecnologia del legno
- aula di disegno tecnico
- biblioteca
- aula Magna utilizzata per attività parascolastiche (conferenze, cineforum, rappresentazioni teatrali, ecc.)
- palazzetto dello sport.

4.5 Attività recupero e potenziamento

La scuola ha attivato, nel corso del triennio, le strategie di recupero sia in ordine alle carenze formative eventualmente accumulate dagli studenti sia relativamente a situazioni di particolare fragilità nella preparazione di alcune materie. Durante l'ultimo anno di corso, gli studenti si sono potuti avvalere di sportelli didattici e corsi di recupero per colmare eventuali lacune, per consolidare le conoscenze, per ricevere chiarimenti e per svolgere approfondimenti, ricevendo così un sostegno ed un appoggio in itinere. I singoli insegnanti si sono personalmente preoccupati di valutare l'eventuale estinzione della carenza formativa dell'anno scolastico precedente.

4.6 Progetti didattici

I progetti didattici svolti sono stati quelli che hanno interessato l'alternanza scuola/lavoro.

4.7 Percorsi interdisciplinari

Non è stata fatta alcuna programmazione interdisciplinare.

4.8 Educazione alla cittadinanza: attività – percorsi – progetti nel triennio

CITTADINANZA E COSTITUZIONE

In sintonia con le azioni di sensibilizzazioni e formazione finalizzate all'acquisizione di conoscenze e competenze relative a “Cittadinanza e Costituzione”, sono stati in particolar modo analizzati il termine “Cittadinanza”, intesa come la capacità di sentirsi cittadini attivi, che esercitano diritti inviolabili e rispettano i doveri inderogabili della società di cui fanno parte ed il termine “Costituzione”, inteso sia come lo studio dei principali articoli della Costituzione della Repubblica Italiana..

Nel corso del secondo biennio e del quinto anno, lo studio del concetto di “convivenza civile e democratica” è stato finalizzato anche alla acquisizione, da parte degli allievi, del rispetto di quei fondamentali principi inerenti allo sviluppo sostenibile, al paesaggio, all'ambiente ed intrinsecamente alla conoscenza dei “saperi della legalità”.

Al fine di offrire una visione d'insieme degli ambiti e dei contenuti che sono stati analizzati, si riportano, di seguito, gli obiettivi, le conoscenze, le competenze ed i filoni tematici che hanno formato oggetto del percorso didattico.

OBIETTIVI

- Acquisire un'alfabetizzazione politica (conoscenza delle istituzioni politiche e civiche; diritti e doveri dei cittadini sui temi sociali; patrimonio culturale e storico)
- Acquisire un pensiero critico e delle capacità analitiche (analizzare e valutare le notizie sulle questioni sociali e politiche)

- Sviluppare in maniera imprescindibile lo sviluppo di valori, atteggiamenti e comportamenti” (il rispetto e la comprensione reciproca, la responsabilità sociale e morale, lo spirito di solidarietà nei confronti del prossimo)
- Incoraggiare la partecipazione attiva e l'impegno nella scuola e nella comunità (mettere in pratica le conoscenze e le competenze acquisite: senso del rispetto, tolleranza, solidarietà).

CONOSCENZE

- I contenuti e gli obiettivi di documenti: Costituzione della Repubblica italiana; D.P.R. 380/2001 - Testo Unico sull'edilizia e Legge Provinciale Trento n.15/2015; Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 - Testo Unico in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro;
- Conoscenza e comprensione delle norme sociali e norme giuridiche, regole fondamentali per una civile convivenza; rispetto delle persone; rispetto dell'ambiente; sostanze stupefacenti: effetti nocivi per i singoli e per la collettività.
- Conoscenza del valore storico con particolare attenzione all'approfondimento della giornata dedicata alla Shoah, il 27 gennaio giornata in commemorazione delle vittime dell'olocausto.

COMPETENZE

- Competenze civiche (partecipazione alla società tramite azioni come il volontariato e partecipazione alla *governance* della scuola);
- Competenze sociali (vivere e lavorare insieme agli altri, risolvere i conflitti);
- Competenze di comunicazione (ascolto, comprensione e discussione);
- Competenze interculturali (stabilire un dialogo interculturale e apprezzare le differenze culturali).

I FILONI TEMATICI

- **Educazione alla sicurezza e salute sul luogo di lavoro**

La formazione per i lavoratori, secondo la definizione del DLgs 81/2008, ha rappresentato una parte fondamentale del cammino educativo indirizzato a conseguire “competenze per lo svolgimento in sicurezza dei rispettivi compiti in azienda e all’identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi”.

- **Educazione allo sviluppo “sostenibile”**

L’educazione allo sviluppo sostenibile è un requisito fondamentale per rendere i cittadini maggiormente consapevoli della complessità e della fragilità del contesto ambientale in cui vivono e dell’assoluta necessità di tutelarlo.

In quest’ottica, gli studenti hanno partecipato alla conferenza promossa dall’Università degli studi di Venezia sul tema “*L’efficienza energetica degli edifici*”, tenuta dal prof. Massimo Rossetti; hanno approfondito il concetto di Ambiente, Paesaggio e Territorio, sotto l’aspetto urbanistico, giuridico-costituzionale e letterario; sono stati coinvolti in attività di formazione e informazione sul tema “Ambiente, Territorio e Sisma” promosse dagli operatori locali, provinciali, regionali e nazionali della Protezione Civile (visita Dipartimenti Regionali di Protezione civile – Sicilia e Abruzzo; visita Dipartimento Nazionale di Protezione Civile – Roma).

- **Educazione alla legalità ed educazione alla cittadinanza inclusiva ed ai diritti civili ed umani:**

La costruzione sociale e culturale della Persona, prima, e del cittadino, poi, sono prerequisiti fondamentali e, allo stesso tempo, funzionali al tentativo di ricostituire/rafforzare un tessuto sociale estremamente indebolito, creando di fatto le condizioni ottimali per contrastare l'assenza di civismo e quel vuoto etico e di senso che sembra diffondersi sempre di più tra le nuove generazioni.

In particolare, gli studenti hanno collaborato con la Fondazione della Provincia di Trento “*L'Accademia della Montagna*” per l’elaborazione di un progetto di riqualificazione di una struttura alberghiera per il rilascio della Certificazione OPEN – accessibilità nei luoghi pubblici. Allo scopo di approfondire le conoscenze - acquisite nel primo biennio – circa l’organizzazione e il funzionamento Parlamento e l’esercizio della funzione legislativa ed offrire occasioni di arricchimento culturale, attraverso la conoscenza diretta di taluni aspetti storici, artistici e monumentali inerenti alla città di Roma, gli studenti hanno visitato la sede del Senato della Repubblica.

4.9 Iniziative ed esperienze extracurricolari

Non è stata fatta esperienza extracurricolare.

4.10 Attività complementari e integrative

(ampliamento dell'offerta formativa)

ATTIVITA' DI INCONTRI, VISITA A FIERE E VIAGGI D'ISTRUZIONE

| A.S. 2016/2017 – IIIDTA | |
|-------------------------|--|
| 30/09/2016 | Fiera “Marmomacc” a Verona |
| 14/02/2017 | Fiera “Legno&Edilizia” a Verona |
| 24-28/04/2017 | Viaggio istruzione in Sicilia – Tema: protezione civile |
| 05-08-18/05/2017 | Incontri sul tema “AGGIORNAMENTO DEI PIANI DI PROTEZIONE CIVILE” |

| A.S. 2017/2018 – IV DTA | |
|-------------------------|--|
| 2017/2018 | Uscita al poligono di tiro di Rovereto |
| 2017/2018 | Progetto “APPROCCIO AL PRIMO SOCCORSO” |
| 2017/2018 | Progetto “CIBO E SALUTE: QUALE RAPPORTO?” |
| 2017/2018 | Progetto “CERTIFICAZIONE OPEN” |
| 09/02/2018 | Incontro sull’argomento “NUOVE TECNOLOGIE PER LE COSTRUZIONI” |
| 07/03/2018 | Incontro sull’argomento “RISTRUTTURARE E COSTRUIRE PER UN AMBIENTE SANO, LA BIOARCHITETTURA PROFONDA E RESPONSABILE” |
| 2017/2018 | Progetto “MOBILITÀ SOSTENIBILE” |
| 18/12/2017 | Progetto “PREVENZIONE DEI COMPORTAMENTI A RISCHIO” |
| 2017/2018 | Spettacolo teatrale “INVISIBILI GENERAZIONI” |

| A.S. 2018/20189 – V DTA | |
|--------------------------------|---|
| 16/10/2018 | Attività di “RILIEVO CON IL DRONE NEL COMMUNE DI DAIANO” |
| 29/02/2019 | Progetto salute “DONAZIONI (AVIS ED AIDO)” |
| 30/01/2019 | Progetto “STRADA AMICA” |
| 05/11/2018 | Spettacolo teatrale “LA GRANDE GUERRA – EPPURE SI RIDEVA” |
| 20/12/2018 | Informativa dei comportamenti a rischio |
| 07/02/2019 | Seminario su Danni provocati dall’urgano “VAIA” |
| 29/11/2018 | Partecipazione alla fiera “JOB ORIENTA” |
| 22-23/11/2018 | Visita alla “BIENNALE DI VENEZIA” |
| 05/12/2018 | Visita al centro IRIFOR di Trento |
| 14-18/04/2019 | Viaggio istruzione all’Aquila e Roma – Tema: zone terremotate e protezione civile + visita al Senato della Repubblica |

Attività di ORIENTAMENTO - 5CAT

OBIETTIVI DELLE ATTIVITA’

Il Progetto di orientamento a.s. 2018/2019 ha perseguito essenzialmente quattro ordini di obiettivi:

- l’elaborazione dei vissuti individuali e l’esplicitazione delle rappresentazioni sociali connesse alla situazione critica;
- l’attivazione del conflitto socio cognitivo e l’ampliamento delle informazioni che il soggetto possiede a proposito di sé stesso, la formazione, la scuola e il lavoro;
- lo sviluppo di competenze metodologiche, finalizzate ad analizzare e impostare correttamente il problema da risolvere;
- l’elaborazione di strategie di coping finalizzate a fronteggiare le difficoltà che ostacolano la risoluzione del problema

QUALE SCELTA Post-diploma

TEST ABILITA’ COGNITIVE E TEST SOGGETTIVO

A) Per aiutare gli studenti a riflettere su stessi e a prendere coscienza delle proprie capacità sono stati proposti i seguenti Test:

Test di Abilità Cognitive: per rispondere a esigenze di orientamento scolastico e professionale relativo a studenti delle ultime classi del ciclo superiore;

Test sui Processi di Motivazione e Metodo: per stimolare un processo di conoscenza e di riflessione sull’atteggiamento che assumono nei riguardi della scuola e dello studio.

Dopo l’elaborazione dei dati, il Dr. Carletti – psicologo presso l’Istituto di Istruzione “La Rosa Bianca” – ha incontrato gli studenti per l’analisi dei singoli profili.

B) TEST ALMA ORIENTATI e ALMA DIPLOMA

In ottemperanza alle direttive del Dipartimento Provinciale della Conoscenza, gli studenti sono stati coinvolti nel Progetto Alma diploma, il percorso di orientamento alla scelta universitaria messo a punto dal Consorzio Interuniversitario Alma Laurea che si articola nelle seguenti fasi:

- Individuazione dei punti di forza;
- Conoscenza del sistema universitario e del mercato del lavoro;
- Individuazione dei corsi di laurea;
- Valutazione delle aspirazioni lavorative.

C) PRESENTAZIONE DEI RISULTATI DI ALMALAUREA

Il prof. Arpa e il Dr. Carletti (psicologo presso l'Istituto di Istruzione “La Rosa Bianca) hanno presentato il XX rapporto Almalaurea sul profilo e sulla condizione occupazionale dei laureati. L'incontro si è articolato in due momenti: quello della presentazione dell'indagine annuale e quello dedicato all'esplorazione del sito e delle simulazioni di una ricerca personalizzata.

QUALE UNIVERSITÀ

Allo scopo di ampliare le informazioni che lo studente possiede a proposito di sé stesso, la formazione, la scuola sono state proposte le seguenti attività:

A) L'UNIVERSITA' DI BOLZANO INCONTRA GLI STUDENI

L'incontro è stato coordinato da un “team integrato” composto da un membro dello staff del servizio orientamento dell'Università di Bolzano e da un gruppo di studenti universitari orientatori. Obiettivo: dare una visione complessiva dell'offerta formativa e dei servizi dell'Ateneo, cercando allo stesso tempo di far comprendere quelle che sono le caratteristiche peculiari e le distintive del mondo universitario.

Durante l'incontro sono stati affrontati i seguenti temi:

- presentazione del sistema universitario italiano;
- offerta formativa delle Università di Bolzano;

opportunità di studio e stage all'estero (programmi comunitari per la mobilità verso altri paesi dell'Unione europea e accordi bilaterali per la mobilità intercontinentale);
borse di studio, alloggi e altri servizi universitari

A bis) L'UNIVERSITA' DI TRENTO INCONTRA GLI STUDENTI

L'Università di Trento ha organizzato i c.d. “FOCUS TEMATICI, rivolti a piccoli gruppi di studenti, allo scopo di far conoscere i singoli corsi di laurea attivi presso l'Ateneo Trentino.

B) I SEMINARIO TEMATICO UNIVERSITARI

Gli studenti hanno avuto l'opportunità di approfondire tematiche già trattate in classe e di scoprire ambiti nuovi e specifici degli studi accademici.

In particolare, si sono svolte le seguenti attività:

- seminario universitario “*L'efficienza energetica degli edifici*”, tenuta dal prof. Massimo Rossetti della Facoltà di Architettura di Venezia;
- Allo scopo di far conoscere la realtà accademica non solo trentina gli studenti hanno partecipato al Joborienta di Verona, la più grande fiera universitaria del nord Italia.

QUALE LAVORO?

L'alternanza scuola-lavoro - istituita dalla legge 53/2003 e rimodulata dalla legge 107/2015 - permette agli studenti delle scuole secondarie superiori di alternare momenti di formazione in classe e in azienda e di acquisire competenze spendibili nel mercato del lavoro.

In linea con questo nuovo modello didattico e allo scopo di potenziare le informazioni già posseduto dagli studenti, si sono svolti i seguenti incontri seminariali:

A) INCONTRI DI FORMAZIONE E PROMOZIONE SERVIZIO CIVILE

Sono state presentate le attività del Servizio Civile nelle sue dimensioni costitutive, utilizzando una metodologia interattiva e con la testimonianza di giovani attualmente in servizio. In particolare, si sono affrontate questioni legate alla Formazione/avvicinamento al mondo del lavoro e alla partecipazione e cittadinanza attiva.

B) Nel mese di maggio svolgeranno

L'incontro con gli imprenditori, professionisti e artigiani sul tema "la particolarità e le caratteristiche delle diverse tipologie di Lavoro"

L'incontro con gli ex studenti dell'Istituto "La Rosa Bianca" per un confronto costruttivo circa le possibili scelte post-diploma

PROGETTO SALUTE

L'Istituto ha promosso diverse iniziative rivolte alla legalità ambientale e alla promozione sociale, ai diritti umani e alla sicurezza sociale, al contrasto alle devianze, alla salute e al benessere dell'individuo in termini di corretti stili di vita ovvero in termini di un lifestyle sostenibile, rispettoso dell'ambiente sia relazionale che naturale e costruito.

Ai ragazzi sono state proposte attività di natura sia informativa che formativa.

Nell'ambito dell'educazione civica e di educazione alla cittadinanza attiva le classi quinte hanno svolto un percorso di avvicinamento dei giovani alle Istituzioni nazionali, culminato con la visita al Senato e l'incontro con una senatrice trentina per comprendere il funzionamento del Parlamento e l'iter di approvazione di un testo legislativo.

Nell'ambito del progetto Giornata della Donazione i ragazzi sono stati educati al senso civico di cittadinanza attiva con la sensibilizzazione alla donazione di sangue, organi e midollo grazie al coordinamento di volontari delle Associazioni AIDO, ADMO e ADVSP e alla voce di testimoni.

Ancora sono stati destinatari di momenti educativi e formativi sulle norme del codice della strada e quindi sono stati stimolati a modificare o a non prendere abitudini relative all'assunzione di sostanze alcoliche, droghe e farmaci con riferimento alla sicurezza durante la guida di veicoli o ciclomotori.

L'Istituto ha promosso queste iniziative con la speranza che i ragazzi abbiano acquisito una migliore capacità di saper valutare la realtà, una maggiore conoscenza e volontà di realizzare il bene personale, di favorire il meglio di ognuno, di richiedere e ottenere la libera collaborazione di tutti per un vero e proprio stile di vita in grado di sostenere i problemi della realtà odierna.

5. INDICAZIONI SU DISCIPLINE

5.1 Schede informative su singole discipline (competenze – contenuti – obiettivi raggiunti)

ITALIANO

SITUAZIONE DELLA CLASSE

La classe, in questi cinque anni, ha manifestato sempre meno interesse verso la disciplina, la disponibilità nello svolgimento delle attività proposte e partecipazione attiva al dialogo.

Tali condizioni non hanno consentito agli alunni di conseguire livelli mediamente buoni di conoscenze ed abilità, in quanto lo studio, particolarmente durante il corrente anno scolastico, è scemato; forse ciò dovuto anche al fatto che alcuni si siano dedicati maggiormente alle discipline di indirizzo o perché già proiettati al futuro.

I risultati ottenuti quindi sono differenziati: pochi studenti hanno raggiunto un livello di preparazione discreto; altri si attestano su livelli complessivamente sufficienti, conseguiti più grazie all'impegno profuso e alle conoscenze acquisite che non per le competenze rielaborative; infine alcuni alunni, pur presentando ancora incertezze nell'esposizione scritta ed orale, sono comunque riusciti a raggiungere un livello di preparazione globalmente sufficiente.

COMPETENZE

Si è ritenuto necessario richiamare - in attesa di approntare una definizione più approfondita e fondata sulla esperienza - e competenze attese, così come sono indicate nella Direttiva Ministeriale 57 del 15 luglio 2010.

Il docente di "Lingua e letteratura italiana" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, risultati di apprendimento che lo mettono in grado di:

utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici; riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico;

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; 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.

Ai fini del raggiungimento dei risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale, nel primo biennio il docente persegue, nella propria azione didattica ed educativa, l'obiettivo prioritario di far acquisire allo studente le competenze di base attese a conclusione dell'obbligo di istruzione, di seguito richiamate:

- padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti
- leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo
- produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi
- utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario

L'articolazione dell'insegnamento di "Lingua e letteratura italiana" 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 per I 'asse dei linguaggi.

// docente tiene conto, nel progettare il percorso dello studente, dell'apporto di altre discipline, con i loro linguaggi specifici - in particolare quelli scientifici, tecnici e professionali - e favorisce la lettura come espressione di autonoma curiosità intellettuale anche attraverso la proposta di testi significativi selezionati in base agli interessi manifestati dagli studenti.

Per quanto riguarda la letteratura italiana, il docente progetta e programma l'itinerario didattico in modo tale da mettere in grado lo studente di orientarsi progressivamente sul patrimonio artistico e letterario della cultura italiana, con riferimenti essenziali alle principali letterature di altri paesi, anche in una prospettiva interculturale.

Conoscenze

LINGUA

Il sistema e le strutture fondamentali della lingua italiana ai diversi livelli: fonologia, ortografia, morfologia, sintassi del verbo e della frase semplice, frase complessa, lessico.

Le strutture della comunicazione e le forme linguistiche di espressione orale.

Modalità di produzione del testo; sintassi del periodo e uso dei connettivi; interpunkzione; varietà lessicali, anche astratte, in relazione ai contesti comunicativi.

Strutture essenziali dei testi descrittivi, espositivi, narrativi, espressivi, valutativo-interpretativo, argomentativi, regolativi.

Aspetti essenziali dell'evoluzione della lingua italiana nel tempo e nello spazio e della dimensione socio-linguistica (registri dell'italiano contemporaneo, diversità tra scritto e parlato, rapporto con i dialetti).

Letteratura

Metodologie essenziali di analisi del testo letterario (generi letterari, metrica, figure retoriche, ecc.).

Opere e autori significativi della tradizione letteraria e culturale italiana, europea e di altri paesi, dal Barocco al secondo Romanticismo

ABILITÀ

Lingua

Ascoltare e comprendere, globalmente e nelle parti costitutive, testi di vario genere, articolati e complessi; utilizzare metodi e strumenti per fissare i concetti fondamentali ad esempio appunti, scalette, mappe.

Applicare tecniche, strategie e modi di lettura a scopi e in contesti diversi.

Applicare la conoscenza ordinata delle strutture della lingua italiana ai diversi livelli del sistema.

Nell'ambito della produzione e dell'interazione orale, attraverso l'ascolto attivo e consapevole, padroneggiare situazioni di comunicazione tenendo conto dello scopo, del contesto, dei destinatari.

Esprimere e sostenere il proprio punto di vista e riconoscere quello altrui.

Nell'ambito della produzione scritta, ideare e strutturare testi di varia tipologia, utilizzando correttamente il lessico, le regole sintattiche e grammaticali, ad esempio, per riassumere, titolare, parafrasare, relazionare, argomentare, strutturare ipertesti.

Riflettere sulla lingua dal punto di vista lessicale, morfologico, sintattico.

Letteratura

Leggere e commentare testi significativi in prosa e in versi tratti dalla letteratura italiana e straniera. Riconoscere la specificità del fenomeno letterario, utilizzando in modo essenziale anche i metodi di analisi del testo (ad esempio, generi letterari, metrica, figure retoriche). lettura autonoma di testi letterari contemporanei e non;

Storicizzazione i testi letterari attraverso il riconoscimento di caratteristiche formali o tematiche storicamente connotate e la comprensione dei nessi con il contesto sociale e culturale;

Conoscere di cornici storico-cronologiche per inquadrare sommariamente i maggiori eventi letterari degli ultimi due secoli.

Svolgere una relazione orale della durata di alcuni minuti, anche sulla base di appunti su un argomento culturale o professionale, appositamente preparato;

Redigere di un testo informativo o argomentativo, dalla raccolta delle idee e informazioni alla revisione finale;

Padroneggiare delle caratteristiche e tecniche testuali della relazione, intesa come sintesi di conoscenze acquisite da esperienze o fonti molteplici e dei saggi argomentativo.

OBIETTIVI DISCIPLINARI

Gli studenti hanno acquisito, nel complesso, una sufficiente conoscenza delle principali tematiche affrontate e degli argomenti trattati.

Gli allievi sono complessivamente in grado di analizzare un testo letterario, cogliendone i caratteri salienti, non sempre rapportandolo al contesto storico e culturale di cui è espressione e confrontarlo con altri testi analoghi per contenuto. Pochi dotati di discrete potenzialità e di una apprezzabile padronanza linguistica, hanno dato prova di saper elaborare argomentazioni chiare, coerenti ed efficaci, mentre un gruppo risulta più incerto nell'affrontare determinate tipologie di prove scritte, o nell'esprimersi in modo pertinente sui contenuti, oggetto di studio.

Gli allievi, sia pure in maniera varia e diversificata, dimostrano capacità di analisi e di sintesi; di affrontare in modo complessivamente autonomo la lettura di testi di vario genere.

METODI E STRUMENTI

Si è privilegiata l'analisi dei testi nella loro specificità in rapporto alla poetica dell'autore, al genere di appartenenza, al contesto culturale e letterario.

Lo studio della letteratura è stato introdotto sempre a partire da una contestualizzazione storica. La vita e il pensiero degli autori sono stati presentati come logica conseguenza di un clima politico e culturale caratterizzanti il percorso stessi.

Si è poi creato anche un confronto all'interno dei percorsi di genere in modo da comprenderne l'evoluzione nel tempo.

Lezioni frontali, interattive, elaborazione di appunti e schemi, discussioni, uso di audiovisivi.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Per l'assegnazione dei voti sono state utilizzate le griglie di valutazione fornite dal Ministero della Pubblica Istruzione, elaborate ed approvate dal Dipartimento di lettere, allegate al documento di classe.

Nella valutazione delle prove si è tenuto conto della correttezza formale, dell'esposizione, dell'organicità del discorso, della conoscenza dell'argomento, dell'abilità nell'analisi dei testi letterari e della capacità di elaborazione originale e critica.

Per le interrogazioni si è tenuto conto dei seguenti elementi: conoscenza dei contenuti, capacità di comprensione, di analisi e di sintesi, di riorganizzazione e rielaborazione dei contenuti, coerenza e organicità espositiva, correttezza e proprietà lessicale.

Le verifiche, scritte ed orali, sono state occasione per valutare i progressi degli alunni nel processo di apprendimento, ma sono state anche utilizzate per perfezionare ulteriormente le tecniche di analisi ed interpretazione dei testi e le abilità espositive.

La valutazione globale ha tenuto conto dei progressi compiuti rispetto ai livelli di partenza, delle conoscenze acquisite, delle proprietà espressive, dell'interesse e del metodo di studio.

STRUMENTI E TEMPI DELLA VALUTAZIONE

In seguito alla delibera del Collegio dei docenti che ha diviso l'anno scolastico in trimestre e pentamestre e alle indicazioni del Dipartimento di lettere, sono state condotte le verifiche qui di seguito indicate:

- nel trimestre, due verifiche scritte secondo le tipologie previste e per il voto orale due colloqui;
- nel pentamestre, tre prove scritte secondo le tipologie previste (due simulazioni di prima prova proposte dal Ministero della Pubblica Istruzione); per il voto orale, tre colloqui.

CONTENUTI DISCIPLINARI

MODULO STORICO - LETTERARIO

POSITIVISMO, NATURALISMO E VERISMO

Caratteri essenziali e tematiche.

Edmond e Jules de Goncourt

Prefazione a *Germinie Lacerteux*.

Émile Zola

Il romanzo sperimentale: Osservazione e sperimentazione.

Giovanni Verga

La vita, le opere, il pensiero e la poetica.

Da *Vita dei campi*:

La Lupa.

Fantasticheria.

Da *I Malavoglia*:

Prefazione. La famiglia Malavoglia. L'arrivo e l'addio di 'Ntoni.

Da *Novelle rusticane*:

La roba.

Libertà.

Da *Mastro-don Gesualdo*:

L'addio alla roba. La morte di Gesualdo.

MODULO STORICO - CULTURALE

SIMBOLISMO; ESTETISMO E DECADENTISMO

Charles Baudelaire

Da *I fiori del male*:

- Spleen.

- Corrispondenze.

Arthur Rimbaud

Da *Poesie*:

Vocali.

Paul Verlaine

Da *Cose lontane, cose recenti*:

Arte poetica

Stéphane Mallarmé

Da *Poesie*:

Brezza marina.

MODULO PER AUTORE

Giovanni Pascoli

La vita, le opere, il pensiero e la poetica.

Da *Il fanciullino*:

E dentro di noi un fanciullino

Da *Myricae*:

Lavandare.

X Agosto.

L'assuolo.

Temporale.

Novembre.

Da *Canti di Castelvecchio*:

La mia sera.

Il gelsomino notturno.

MODULO PER AUTORE

Gabriele D'Annunzio

La vita, le opere, il pensiero e la poetica.

Da *Il piacere*:

Il ritratto di un esteta. Il verso è tutto.

Da *L'innocente*:

La rigenerazione spirituale.

Da *Il trionfo della morte*:

Zarathustra e il superuomo.

Da *Poema paradisiaco*:

Consolazione

Da *Laudi*:

La sera fiesolana.

La pioggia nel pineto.

MODULO STORICO CULTURALE
LA POESIA ITALIANA TRA OTTOCENTO E NOVECENTO
IL CREPUSCOLARISMO

Sergio Corazzini

Da *Piccolo libro inutile*:

Desolazione del povero poeta sentimentale.

Guido Gozzano

Da *I colloqui*:

La signora Felicita ovvero la Felicità.

Marino Moretti

Da *Poesie di tutti i giorni*:

Io non ho nulla da dire.

MODULO STORICO - CULTURALE

LE AVANGUARDIE STORICHE:

ESPRESSIONISMO, FUTURISMO, DADAISMO, SURREALISMO

Filippo Tommaso Marinetti

Da *Manifesto del Futurismo*:

Aggressività, audacia, dinamismo.

Da *Zang Tumb Tumb*:

Il bombardamento di Adrianopoli.

MODULO PER AUTORE

Italo Svevo

La vita, le opere, il pensiero e la poetica.

Da *Una vita*:

L'insoddisfazione di Alfonso.

Da *Senilità*:

Amalia muore.

Da *La coscienza di Zeno*:

Prefazione e Preambolo. L'ultima sigaretta. Un rapporto conflittuale. Una catastrofe inaudita.

MODULO PER AUTORE

Luigi Pirandello

La vita, le opere, il pensiero e la poetica.

Da *L'umorismo*:

Il sentimento del contrario.

Da *Novelle per un anno*:

La patente.

Il treno ha fischiato...

Da *Il fu Mattia Pascal*:

Premessa. Premessa seconda(filosofica) a mo' di scusa. Cambio treno. Io e l'ombra mia.

Da *Uno, nessuno e centomila*:

<Salute!>.

Da *Così è (se vi pare)*:

Come parla la verità.

Da *Enrico IV*:

Pazzo per sempre.

Da *Sei personaggi in cerca d'autore*:

La condizione di "personaggi"

MODULO PER GENERE

LA LIRICA TRA LE DUE GUERRE

Giuseppe Ungaretti

La vita, le opere, il pensiero e la poetica.

Da *L'allegria*:

Il porto sepolto.

Veglia.

Fratelli.

I fiumi.

Allegria di naufragi.

Da *Sentimento del tempo*:

Di luglio

Da *Il dolore*:

Non gridate più

Eugenio Montale

La vita, le opere, il pensiero e la poetica.

Da *Ossi di seppia*:

I limoni.

Non chiederci la parola.

Meriggiate pallido e assorto

Spesso il male di vivere ho incontrato.

Forse un mattino andando.

Cigola la carrucola del pozzo.

Da *Le occasioni*:

Ti libero la fronte dai ghiaccioli.

Non recidere, forbice, quel volto.

Da *La bufera e altro*:

La bufera.

Da *Satura*:

Caro piccolo insetto.

Ho sceso, dandoti il braccio.

Umberto Saba

La vita, le opere, il pensiero e la poetica.

Il canzoniere:

La capra.

A mia moglie..

Città vecchia.

Ulisse.

Amai.

Libro di testo

Marta Sambugar – Gabriella Salà, Letteratura +, vol. 3, La Nuova Italia.

Data

08.05.2019

L'insegnante

Filomena De Luca

Rappresentanti degli studenti

SITUAZIONE DELLA CLASSE

L'atteggiamento della classe non è stato sempre positivo in quanto spesso non ha dimostrato interesse, curiosità, partecipazione ed una certa disponibilità al lavoro. Come per l'Italiano, anche qui sono emersi tra gli alunni livelli diversi di impegno e profitto. Pochi gli alunni impegnati e motivati che hanno riportato un profitto discreto, altri con un profitto, nel complesso, positivo, alcuni ancora con delle incertezze. Un esiguo numero di studenti si avvale di un'esposizione chiara ed appropriata. Alla fine dell'anno scolastico si è potuto riscontrare un generale miglioramento dell'intera classe nello studio della storia.

COMPETENZE

Si è ritenuto necessario richiamare - in attesa di approntare una definizione più approfondita e fondata sulla esperienza - le competenze attese, così come sono indicate nella Direttiva Ministeriale 57 del 15 luglio 2010.

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

- *agire in base ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali;*
- *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;*
- *collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi;*
- *analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale;*
- *riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale e/o globale;*
- *essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario;*
- *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.*

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

- 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.

I risultati di apprendimento nel secondo biennio consolidano le competenze acquisite al termine del primo biennio e si caratterizzano per una maggiore e progressiva complessità, per un sapere più strutturato in cui le grandi coordinate del quadro concettuale e cronologico dei processi di trasformazione sono collegate - in senso sincronico e diacronico - ai contesti locali e globali, al mutamento delle condizioni di vita e alle specificità del settore e dell'indirizzo.

In particolare, nel secondo biennio l'insegnamento si caratterizza per un'integrazione più sistematica tra le competenze di storia generale/globale e storie settoriali, per un'applicazione degli strumenti propri delle scienze storico-sociali ai cambiamenti dei sistemi economici e alle trasformazioni indotte dalle scoperte scientifiche e dalle innovazioni tecnologiche.

Nel secondo biennio il docente di Storia approfondisce ulteriormente il nesso presente - passato - presente, sostanziando la dimensione diacronica della storia con pregnanti riferimenti all'orizzonte della contemporaneità e alle componenti culturali, politico-istituzionali, economiche, sociali, scientifiche, tecnologiche, antropiche, demografiche.

Particolare rilevanza assumono, nel secondo biennio e nel quinto anno:

- il metodo di lavoro laboratoriale, la metodologia della ricerca-azione,
- le esperienze in contesti reali al fine di valorizzare la centralità e i diversi stili cognitivi degli studenti e motivarli a riconoscere e risolvere problemi e ad acquisire una comprensione unitaria della realtà.

Gli approfondimenti dei nuclei tematici sono individuati e selezionati tenendo conto della loro effettiva essenzialità e significatività per la comprensione di situazioni e processi del mondo attuale, su scala locale, nazionale e globale, secondo un approccio sistematico e comparato ai quadri di civiltà e ai grandi processi storici di trasformazione.

L'insegnamento della Costituzione Italiana, afferente a Cittadinanza e Costituzione, si realizza in rapporto alle linee metodologiche ed operative autonomamente definite dalle istituzioni scolastiche in attuazione della legge 30/10/2008, n. 169, che ha rilanciato la prospettiva della promozione di specifiche "conoscenze e competenze" per la formazione dell'uomo e del cittadino (art. 1), in collegamento con gli altri ambiti disciplinari.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

L'articolazione dell'insegnamento di "Storia" 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.

| Quinto anno | |
|---|--|
| Conoscenze | Abilità |
| Principali persistenze e processi di trasformazione tra la fine del secolo XIX e il secolo XXI, in Italia, in Europa e nel mondo. | Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità. |
| Aspetti caratterizzanti la storia del Novecento ed il mondo attuale (quali in particolare: industrializzazione e società post-industriale; limiti dello sviluppo; violazioni e conquiste dei diritti fondamentali; nuovi soggetti e movimenti; Stato sociale e sua crisi; globalizzazione). | Analizzare problematiche significative del periodo considerato. |
| Modelli culturali a confronto: conflitti, scambi e dialogo interculturale. | Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali. |
| Innovazioni scientifiche e tecnologiche e relativo impatto su modelli e mezzi di comunicazione, condizioni socioeconomiche e assetti politico-istituzionali. | Effettuare confronti tra diversi modelli/tradizioni culturali in un'ottica interculturale. |
| Problematiche sociali ed etiche caratterizzanti l'evoluzione dei settori produttivi e del mondo del lavoro. | Riconoscere le relazioni fra evoluzione scientifica e tecnologica (con particolare riferimento ai settori produttivi e agli indirizzi di studio) e contesti ambientali, demografici, socioeconomici, politici e culturali. |
| Territorio come fonte storica: tessuto socioeconomico e patrimonio ambientale, culturale ed artistico. | Individuare i rapporti fra cultura umanistica e scientifico-tecnologica con riferimento agli ambiti professionali. |
| Categorie, lessico, strumenti e metodi della ricerca storica (es.: critica delle fonti). | Analizzare storicamente campi e profili professionali, anche in funzione dell'orientamento. |
| Radici storiche della Costituzione italiana e dibattito sulla Costituzione europea. | Inquadrare i beni ambientali, culturali ed artistici nel periodo storico di riferimento. |
| Carte internazionali dei diritti. | Applicare categorie, strumenti e metodi delle scienze storico-sociali per comprendere mutamenti socio-economici, aspetti demografici e processi di trasformazione. |
| Principali istituzioni internazionali, europee e nazionali. | Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia per ricerche su specifiche tematiche, anche pluri/interdisciplinari. |
| | Interpretare e confrontare testi di diverso orientamento storiografico. |
| | Utilizzare ed applicare categorie, metodi e |

| | |
|--|---|
| | <p>strumenti della ricerca storica in contesti laboratoriali per affrontare, in un'ottica storico interdisciplinare, situazioni e problemi, anche in relazione agli indirizzi di studio ed ai campi professionali di riferimento.</p> <p>Analizzare criticamente le radici storiche e l'evoluzione delle principali carte costituzionali e delle istituzioni internazionali, europee e nazionali.</p> |
|--|---|

OBIETTIVI DISCIPLINARI

La classe, nel complesso, conosce gli avvenimenti e le tematiche fondamentali del periodo storico, oggetto di studio, con particolare riguardo alle vicende italiane.

Gli alunni generalmente sanno utilizzare le conoscenze acquisite per interpretare una tematica di carattere storico, individuarne gli aspetti fondamentali ma non sempre operare opportuni collegamenti. Pochi si avvalgono di un'esposizione chiara ed adeguatamente strutturata.

METODI

L'attività didattica si è svolta soprattutto attraverso lezioni frontali o lezioni partecipate: le discussioni in classe, anche se occasionali, sono state un momento importante di riflessione e confronto. Allo stesso modo, le domande poste dagli studenti sono state metodologicamente fondamentali per delucidare e sviluppare le problematiche. Il programma si è svolto secondo un percorso storico-cronologico volto a fornire le conoscenze e le linee di sviluppo fondamentali. A riguardo il docente ha fornito materiale didattico allo scopo di agevolare la ricostruzione cronologica, la selezione dei fatti e l'individuazione dei principali nuclei tematici.

MODALITA DI VERIFICA E CRITERI DI VALUTAZIONE

La verifica è stata principalmente orale ed è consistita nell'esposizione ragionata su argomenti del programma svolti.

La valutazione ha tenuto conto dei seguenti elementi: conoscenza dei contenuti, capacità di analisi e di sintesi, capacità di organizzazione e/o rielaborazione dei contenuti, correttezza espositiva.

La valutazione globale ha tenuto conto dei livelli di partenza, dell'evoluzione personale e culturale realizzata dall'alunno, dell'impegno, dei ritmi di apprendimento, dell'interesse e della partecipazione al dialogo educativo, del senso di responsabilità, del metodo di lavoro acquisito.

Libro di testo

M. Fossati, G. Luppi, E. Zanette, *L'esperienza della storia 3Il Novecento e il mondo contemporaneo*, Bruno Mondadori.

CONTENUTI DISCIPLINARI

LA GRANDE GUERRA E LE SUE EREDITÀ

L'Europa della Belle époque

- Inizio secolo. Le inquietudini della modernità.
- Il caso italiano. Il liberalismo incompiuto di Giolitti.

Guerra e rivoluzione

- Lo scoppio della guerra e l'intervento italiano. 1914-15.
- Il conflitto e la vittoria dell'intesa. 1916-18.
- La Russia: rivoluzioni e guerra civile. 1917-19.

Le eredità della guerra e gli anni venti

- La pace impossibile. Il quadro politico del dopoguerra.
- Le radici del problema mediorientale. L'eredità ottomana.

- Dallo sviluppo alla crisi. Il quadro economico del dopoguerra.

TOTALITARISMI E DEMOCRAZIE

Il fascismo

- Le tensioni del dopoguerra italiano. Un vincitore in crisi.
- Il crollo dello stato liberale. Il fascismo al potere.
- Il regime fascista. Un totalitarismo imperfetto.

Il nazismo

- Nascita e morte di una democrazia. La Germania di Weimar e l'ascesa del nazismo.
- Il regime nazista. Terrore e manipolazione.

Lo stalinismo

- Dopo la rivoluzione. L'Urss negli anni venti e l'ascesa di Stalin.
- Il regime staliniano. Economia e terrore.

Il mondo e l'Europa fra le due guerre

- La nuova Asia. India, Giappone e Cina.
- Gli Stati Uniti e l'America Latina. Il New deal.
- L'Europa negli anni trenta. Totalitarismi e democrazie.

Guerra, Shoah, Resistenza

- La catastrofe dell'Europa. La seconda guerra mondiale.
- Saccheggio e sterminio. L'Europa nazista e la Shoah.
- La resistenza in Europa e in Italia. Quelli che si opposero.

Data

08.05.2019

L'insegnante

Filomena De Luca

LINGUA E CIVILTA' INGLESE

A.PROFITTO

La classe in generale ha manifestato un interesse soddisfacente per la disciplina e le attività proposte. Alcuni studenti dimostrano una discreta competenza linguistica grazie a una costante partecipazione alle attività svolte in classe e un regolare studio a casa; altri hanno palesato alcune difficoltà nell'assimilazione e rielaborazione dei contenuti soprattutto a causa di un impegno discontinuo.

B.OBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE:

- conoscenza delle strutture linguistiche di base della lingua inglese e dell'inglese tecnico settoriale rivolto agli Istituti Tecnici per Geometri, indirizzo Costruzioni Ambiente e Territorio TLC

COMPETENZE:

- comprendere globalmente e produrre con sufficiente correttezza testi di vario tipo, in particolare di carattere tecnico e settoriale;

CAPACITA':

- capacità di reagire in modo adeguato al contesto;
- capacità di applicare le strutture linguistiche apprese;
- capacità di riconoscere dal contesto strutture linguistiche non note;
- capacità di organizzare il proprio lavoro in modo autonomo.

C.CONTENUTI

| | ORE |
|---|-----------|
| BUILDING CULTURE A SHORT HISTORY OF ARCHITECTURE Contemporary trends: Richard Meier Richard Rogers Norman Foster Frank Gehry | 6 |
| GOING DEEPER Renzo Piano: the man who is reinventing architecture | 2 |
| ARCHITETURAL MASTERPIECES The CN Tower The Empire State Building The Golden Gate Bridge The Tate Modern Rebuilding Ground Zero The Musée d'Orsay Toyo Ito's Museum of Architecture The Sydney Opera House The Taj Mahal The Dynamic Tower The MAXXI | 14 |

| | |
|---|-----------|
| The Vertical Forest The Allianz Arena Stadium in Munich | |
| GOING DEEPER Gaudi's masterpieces <i>More Than Walls</i> Sculpture Gardens | 3 |
| BUILDING INSTALLATIONS HOUSE SYSTEMS Plumbing systems Waste disposal systems Electrical systems Heating systems Solar heating | 5 |
| Articles <i>Panta Rei: the philosophy of Feng Shui</i> | |
| BUILDING PUBLIC WORKS Engineering Civil engineering Earthquake engineering Anti-seismic technology Public works Roads Bridges Tunnels Dams Schools Hospitals Railway stations Airports Gardens and parks Opera houses | 10 |
| AMBITO CITTADINANZA E COSTITUZIONE The environment and pollution The human impact Why is the quality of land important? Forms of pollution Pollution: environmental policies Current commitments The Paris Agreement (Article 7) | 5 |
| TRAINING FOR INVALSI GRAMMAR | |

Durante l'anno scolastico, un'ora a settimana, l'esperto madrelingua inglese, ha presenziato le lezioni di inglese in compresenza con la docente ed ha offerto il suo contributo per quello che concerne le competenze di lingua straniera, dando alla classe l'opportunità di ampliare ed arricchire le conoscenze linguistiche e i contenuti della disciplina.

TESTI IN ADOZIONE

Patrizia Caruzzo/Sardi-Cerroni FROM THE GROUND UP CONSTRUCTION-ELI

D.METODI E STRUMENTI

Tutti gli studenti sono stati invitati a partecipare attivamente alle discussioni in classe riguardo le tematiche svolte. Gli argomenti sono stati letti e commentati per promuovere riflessione e senso critico.

Il materiale privilegiato è stato il libro di testo.

E.CRITERI DI VALUTAZIONE E TIPOLOGIE DI VERIFICA

Le verifiche scritte e orali (prevalentemente risposte sintetiche a quesiti di natura tecnica e settoriale) hanno inteso valutare l'assimilazione dei contenuti disciplinari e la reale capacità di espressione.

Data

08.05.2019

L'insegnante

Panciullo Angela

MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA

| | |
|--|---|
| <p><u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</u></p> | <ul style="list-style-type: none"> • Acquisire il concetto di integrale indefinito • Acquisire il concetto di integrale definito • Utilizzare il concetto di integrale definito anche in relazione con le problematiche con cui è nato (calcolo di aree e di volumi) • Determinare aree e volumi in casi semplici • Rappresentare e analizzare in diversi modi un insieme di dati, scegliendo le rappresentazioni più idonee • Distinguere tra caratteri qualitativi, quantitativi discreti e quantitativi continui, operare con distribuzioni di frequenze e rappresentarle • Apprendere gli elementi di base del calcolo combinatorio e sviluppare la capacità di costruirne e analizzarne esempi. • Apprendere la nozione di probabilità, con esempi tratti da contesti classici. |
| <p><u>CONOSCENZE o CONENUTI TRATTATI:</u> <u>(anche attraverso UDA o moduli)</u></p> | <ul style="list-style-type: none"> • Integrali indefiniti • Primitive di una funzione e concetto di integrale indefinito • Integrali indefiniti <ul style="list-style-type: none"> • Integrali definiti • Concetto di integrale definito • Teorema fondamentale del calcolo integrale • Calcolo delle aree di superfici piane • Calcolo dei volumi • Statistica • I dati statistici • Concetto di distribuzione statistica • Valori di sintesi: indici di posizione centrale e di variabilità • Rappresentazione dei dati mediante tabelle semplici, composte e a doppia entrata • Grafici • Il campo di variazione, lo scarto semplice medio, la deviazione standard • I rapporti statistici: derivazione, densità, composizione, coesistenza • La popolazione e il campione <ul style="list-style-type: none"> • Calcolo combinatorio • Disposizioni • Permutazioni • Combinazioni • Calcolo delle probabilità • Definizione di evento o operazioni con gli eventi • Definizione di probabilità. • Prodotto logico di eventi • Teorema di Bayes |
| <p><u>ABILITA':</u></p> | <ul style="list-style-type: none"> • Calcolare l'integrale indefinito di funzioni elementari • Applicare le tecniche di integrazione immediata • Applicare le tecniche di integrazione • Applicare il concetto di integrale definito alla determinazione delle misure di aree e volumi di figure piane e solide • Rappresentare i dati mediante tabelle e grafici |

| | |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Determinare i valori di sintesi di una distribuzione statistica • Applicare, anche in situazioni reali, i concetti di permutazione, disposizione, combinazione e calcolarne il numero • Applicare le formule del calcolo combinatorio • Utilizzare modelli probabilistici per risolvere problemi ed effettuare scelte consapevoli. |
| <p><u>METODOLOGIE:</u></p> | <ul style="list-style-type: none"> • Introduzione degli argomenti in maniera diversificata, in base all'argomento proposto: la lezione è stata interattiva, nel tentativo di stimolare interventi, con domande e quesiti; per alcuni temi, è stata utilizzata la lezione frontale, per impartire loro delle informazioni precise, rispettando la loro sequenza, i tempi e il grado di apprendimento. • Esercizi con difficoltà crescenti. • Verifiche scritte ed orali. • Approfondimento teorico. <p>Per quanto riguarda le metodologie, sono stati scoraggiati gli atteggiamenti di apprendimento passivo e, durante le classiche interrogazioni, sono state poste domande anche ad i restanti alunni, per evitare un rilassamento pericoloso nell'intera classe.</p> <p>Gli errori non sono stati valutati come casi di insuccessi, bensì come mezzo per favorire l'apprendimento del <<sapere>> e del <<saper fare>>.</p> <p>Non sono stati mai affrontati nuovi argomenti, senza prima aver accertato la reale comprensione, oltre che dalle verifiche, anche attraverso i loro interventi e correzione dei compiti a casa.</p> |
| <p><u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u></p> | <p>VERIFICHE</p> <p>In riferimento agli obiettivi da raggiungere sono state svolte verifiche orali e verifiche scritte seguendo le seguenti modalità:</p> <p>Verifiche orali, per le quali non è stata accettata una semplice risposta, ma è stata richiesta una maggiore chiarezza e motivazione della stessa con uso corretto del linguaggio specifico.</p> <p>Verifiche scritte, per avere una situazione chiara del livello raggiunto dagli allievi e, non sostituibili al tradizionale compito in classe, sono state proposte agli alunni anche schede con domande per consentire una valutazione oggettiva.</p> <p>Le verifiche sono state valutate, attenendomi alla griglia di correzione, approvata dal dipartimento di Matematica</p> |
| <p><u>TESTI e MATERIALI/STRUMENTI ADOTTATI</u></p> | <p>Libro di testo: BERGAMINI-TRIFONE-BAROZZI “Matematica.verde Vol 4° e vol 5°” Zanichelli</p> |

MATERIA: SCIENZE MOTORIE e SPORTIVE

| | |
|--|----------------------------|
| <u>COMPETENZE RAGGIUNTE</u> <u>alla fine dell'anno per la</u> <u>disciplina:</u> | Scienze motorie e sportive |
|--|----------------------------|

| | |
|---|--|
| <u>CONOSCENZE o</u> <u>CONTENUTI TRATTATI:</u> <u>(anche attraverso UDA o</u> <u>moduli)</u> | <p>GLI OBIETTIVI DIDATTICI SONO SUDDIVISI PER 5 COMPETENZE</p> <ol style="list-style-type: none">1. CORPO – strutture responsabili del movimento, capacità condizionali, capacità coordinative, schemi motori e gesti tecnici2. GIOCHI SPORT3. ESPRESSIVITÀ CORPOREA E AMBITO RELAZIONALE COGNITIVO4. IGIENE - SALUTE - SICUREZZA - AMBIENTE5. ATTEGGIAMENTO <p>CONTENUTI PROPOSTI PER MODULI</p> <p>1. IL RISCALDAMENTO :</p> <p>Basi teoriche del riscaldamento: Perché? Cosa? Come? Quando?</p> <p>Argomenti trattati:</p> <ul style="list-style-type: none">- Corsa di attivazione- Andature- Mobilità articolare <p>2. CORE STABILITY / FORZA:</p> <p>Sviluppo della forza dei principali distretti muscolari con particolare attenzione alla zona addominale per permettere maggior stabilità in condizioni di equilibrio precario.</p> <p>3. TEORIA:</p> <ul style="list-style-type: none">- Apparato locomotore- le principali articolazioni- il rachide <p>4. RESISTENZA:</p> <p>Sviluppo e mantenimento di un buon livello di resistenza che permetta agli alunni di svolgere le attività senza eccessivo affaticamento.</p> <ul style="list-style-type: none">- percorsi/staffette/circuito- Giochi di squadra |
|---|--|

| | |
|------------------|---|
| | <p>5. LA PALLAVOLO:</p> <p>Esercizi propedeutici alla pallavolo, regole, strategia e tecnica di gioco.</p> |
| <u>ABILITA':</u> | <p>COMPETENZA 1: CORPO</p> <p><u>Lo studente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Esegue correttamente ed in autonomia esercitazioni di allenamento di forza, velocità, resistenza, mobilità articolare e elasticità muscolare. • Controlla consapevolmente le informazioni sensoriali proprio ed esteroceettive nelle Azioni Motorie • Elabora azioni motorie adeguate, efficaci ed originali • Gestisce rapporti segmentari e posture corrette in mutevoli situazioni complesse statiche e dinamiche • Gestisce con padronanza le Capacità Coordinative • Utilizza e/o trasferisce schemi motori complessi in modo consapevole modulandoli nelle differenti situazioni con lettura immediata • Modula il gesto e le sue tensioni/intensità in base alle richieste contingenti <p>COMPETENZA 2: GIOCO SPORT</p> <p><u>Lo studente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestisce regole, tecniche, tattiche e strategie d'azione in risposta alla lettura contingente • Effettua Gestি Tecnici Fondamentali ed assolve ruoli di Discipline Sportive come di arbitraggio in modo corretto • Realizza la pratica di giochi e sport anche in contesto competitivo privilegiando la componente educativa e i valori del fair play • Sa mettersi al servizio di un gioco di squadra in riferimento a situazioni complesse con compagni e avversari prendendosi anche responsabilità operative <p>COMPETENZA 3: ESPRESSIVITA' CORPOREA E AMBITO RELAZIONALE COGNITIVO</p> <p><u>Lo studente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizza in modo efficace linguaggi gestuali e motori per comunicare in determinate modalità espressive (sportiva, musicale, coreutica, teatrale...) • Svolge un ruolo attivo e significativo nelle attività di gruppo • Esprime qualità personali quali impegno, autostima, sicurezza, determinazione, autocontrollo e autocritica • Esprime qualità sociali quali collaborazione, solidarietà e aiuto, coesione e senso di appartenenza |

COMPETENZA 4: IGIENE - SALUTE - SICUREZZA - AMBIENTELo studente:

- Adotta comportamenti responsabili nei vari contesti ambientali, relazionali e igienici
- Assume un atteggiamento attivo e divulgativo verso corretti stili di vita rapportandoli al movimento
- Si dimostra responsabile nel rapporto con l'ambiente naturale
- Sa effettuare collegamenti coerenti tra movimento e componente energetica/alimenti
- Assume comportamenti consapevoli e responsabili in ambito di sicurezza in riferimento al contesto di Aula Speciale (Palestra) e peculiarità delle diverse esercitazioni e collabora attivamente e con cognizione alle assistenze
- Utilizza rispettosamente il Materiale a disposizione

COMPETENZA 5: ATTEGGIAMENTOLo studente:

- Adotta partecipazione attiva alle attività a prescindere da vissuti o orientamenti personali riconoscendo e utilizzando transfert essenziali
- Manifesta curiosità intellettuale ed interesse disciplinare mostrando un lavoro personale di qualità utilizzando in modo efficace le proprie capacità
- Frequenta regolarmente le lezioni collaborando nelle varie fasi delle unità didattiche ed arricchendole con analisi e rielaborazioni personali
- Gestisce puntualmente ogni fase delle lezioni

METODOLOGIE:

Gli obiettivi sopra descritti verranno ricercati attraverso l'utilizzo di piccoli e grandi attrezzi, dividendo i ragazzi in gruppo o con un lavoro individuale e sfruttando anche l'ambiente naturale o la palestra di muscolazione. Le lezioni saranno talvolta sotto forma di percorsi o circuiti. Il raggiungimento degli obiettivi sarà trasversale all'intero anno scolastico e avverrà attraverso la sperimentazione di varie attività e giochi sportivi.

Per il raggiungimento di tali obiettivi, verranno messe in atto alcune strategie come variare il più possibile lo scenario e la tipologia di lezione, permettere alcuni minuti finali di gioco scelto in collaborazione con i ragazzi e creare un clima di classe positivo e un buon rapporto di fiducia con l'insegnante.

CRITERI DI VALUTAZIONE:

Le valutazioni saranno distribuite durante tutto l'anno scolastico e saranno prevalentemente in forma di test pratico. È previsto un test in ingresso per poter adattare la programmazione. Qualche valutazione pratica sarà accompagnata da domande sui principi base teorici.

Gli studenti che, per motivi di salute sono esonerati dall'attività pratica e

| | |
|--|---|
| | <p>che hanno portato valido certificato medico, saranno valutati in maniera scritta e orale sul piano teorico. Gli studenti che, privi di giustificato o giustificabile motivo, si rifiutano di svolgere l'attività saranno valutati negativamente.</p> |
| <u>TESTI e MATERIALI /</u> <u>STRUMENTI ADOTTATI:</u> | |

Cavalese, 10 maggio 2019

Docente: Caoloa Emanuela

RELIGIONE

| Programma annuale | Tempi |
|--|---------------------|
| <p>Etica economica: definizione di economia, mercato libero, capitalismo, proprietà privata, principio di sussidiarietà, solidarietà, globalizzazione, ruolo della componente politica, sindacati, patronati.</p> <p>Il tutto legato dalla visione etica della Dottrina Sociale della Chiesa e di altre prospettive religiose.</p> | Settembre - Ottobre |
| <p>L'obiezione di coscienza: fondamenti teorici e applicazioni concrete.</p> <p>Etica del lavoro: intervento esperto esterno.</p> | Ottobre – Novembre |
| <p>Disturbi del comportamento alimentare (DCA)</p> <p>Conoscenze delle caratteristiche medico-sociali delle patologie legate all'alimentazione: anorexia nervosa, bulimia, disturbo da alimentazione incontrollata, obesità</p> <p>Attenzione alla dimensione psicologica ed etica.</p> | Dicembre - Gennaio |
| Ecologia contemporanea: sensibilità ambientale, inquinamento, comportamenti virtuosi, valore morale. | Febbraio - Marzo |
| Temi di Bioetica: aborto, eutanasia, fecondazione assistita (conceitto, storia, opinione pubblica). | Aprile - Maggio |
| Testo adottato: | nessuno |

Cavalese, 13 maggio 2019

Il docente Mirco Partacini

| | |
|--|--|
| COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina: | <p>La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento espressi in termini di competenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>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;</i> - <i>utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi;</i> - <i>redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</i> |
|--|--|

| | |
|---|--|
| CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: | <p>1. Elementi di storia dell'architettura</p> <ul style="list-style-type: none"> - Architettura egizia, significato e concezione spaziale: il tempio, il complesso di Saqqara - Architettura minoico-micenea. La città-palazzo a Creta. Micene: la porta dei Leoni e la tomba di Atrèo - Architettura greca, significato e concezione spaziale. Il tempio: significato ed architettura. L'alzato: le parti costitutive e gli ordini. Il sito archeologico di Paestum. Il santuario di Apollo a Delphi. Altri tipi architettonici: bouleuterion, stoà, tholos, teatro. L'acropoli di Atene - Architettura romana, significato e concezione spaziale. Le opere ingegneristiche: ponti, acquedotti, strade, terme, basiliche. Il calcestruzzo e le tecniche murarie. Pantheon e Colosseo. Il teatro romano - Architettura paleocristiana e bizantina: la chiesa. San Pietro o Basilica di Costantino. Architettura ravennate - Architettura altomedievale: abbazie, certose, conventi. - Romanico e Gotico: elementi stilistici in pianta e in alzato - Architettura nella Firenze rinascimentale: l'uomo è misura di tutte le cose. La ricerca sulla prospettiva. Brunelleschi e la vicenda della cupola di Santa Maria del Fiore. Leon Battista Alberti e la facciata di Santa Maria Novella - Il periodo manierista. Bramante: San Pietro in Montorio a Roma e l'intervento del finto coro di Santa Maria presso San Satiro a Milano. Michelangelo: piazza del Campidoglio a Roma. La vicenda della basilica di San Pietro e della piazza tra manierismo, barocco e interventi d'epoca fascista. Palladio: la Basilica di Vicenza e le ville suburbane - Architettura barocca: elementi stilistici - L'Ottocento. Le esposizioni universali - I maestri dell'architettura moderna: Gropius, Mies van der Rohe, Le Corbusier, Wright, Aalto <p>2. Principi di urbanistica e gestione del territorio</p> <p>URBANISTICA: ambito di azione</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il territorio e le sue componenti - Le fonti del diritto urbanistico: excursus storico - Il sistema della pianificazione urbanistica: le diverse tipologie di piano - I Piani Territoriali di Coordinamento tra passato e presente - Il PRG: contenuto; il procedimento di formazione - I Piani Attuativi: funzioni e alcune tipologie <p>EDILIZIA: l'attività edilizia: i limiti tecnici e giuridici; le fonti giuridiche dell'attività edilizia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gli interventi edilizi <i>ex art.3. del Testo Unico Edilizia (D.P.R 380/2001)</i> - Attività edilizia libera, <i>ex art.6. del Testo Unico Edilizia (D.P.R 380/2001)</i> - I titoli edilizi: le garanzie per il privato e il controllo della P.A.: <p style="text-align: center;">La S.C.I.A <i>ex artt. 22 e 23 T.U. edilizia</i></p> |
|---|--|

| | |
|--------------------------------|--|
| | <p>La C.I.L.A. <i>ex art. 6 bis T.U. edilizia</i> Il permesso di costruire: requisiti soggettivi e oggettivi; procedimento di rilascio; limitazione temporale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il contributo di costruzione - Gli abusi edilizi: le diverse tipologie Legittimazione degli abusi edilizi: Sanatoria e condono edilizi; Speculazione edilizia: Visione di scene dal film <i>Le mani sulla città</i> di F. Rosi; <p>LEGGE PROVINCIALE Trento n.15/2015:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le parole chiave della riforma urbanistica <p>3. Paesaggio, ambiente, territorio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Paesaggio, ambiente e territorio: definizioni dei termini - I Principi fondamentali nel Codice dell'ambiente: principio dello sviluppo sostenibile, principio di prevenzione e di principio di precauzione - Il Piano Urbanistico Provinciale: la <i>vision</i> del piano in tema di ambiente e paesaggio - Spunti di lettura della <i>Carta del paesaggio</i>: il sistema complesso di paesaggio di interesse edificato tradizionale e centri storici; il sistema complesso di paesaggio di interesse rurale <p>4. Il progetto edilizio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Progetto di edificio vendita e manutenzione moto - Progetto di edificio ad uso residenziale con piano interrato - Progetto di struttura extra-alberghiera (ostello) su due livelli <p>5. CLIL</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sustainability - Cross Laminated Timber - Sustainable Construction Materials |
| ABILITA': | <p>Riconoscere e datare gli stili architettonici caratterizzanti un periodo storico. Applicare la normativa negli interventi urbanistici e di riassetto o modificazione territoriale. Impostare la progettazione secondo gli standard e la normativa urbanistica ed edilizia. Riconoscere i principi della legislazione urbanistica e applicarli nei contesti edilizi in relazione alle esigenze sociali.</p> |
| METODOLOGIE: | <p>Il metodo didattico si è basato su lezioni frontali corredate di documenti e sussidi audiovisivi; in modo limitato si è sperimentato l'apprendimento collaborativo. Le esercitazioni di laboratorio CAD, precedute da brevi comunicazioni dei docenti, discussione e condivisione dei temi, hanno avuto come traguardo la soluzione di compiti simulati ma verosimili nel campo della progettazione di piccoli manufatti, con lo scopo di mobilitare nuclei di abilità e conoscenze finalizzati al raggiungimento di competenze utili nell'affrontare ulteriori situazioni di studio e di lavoro. Per quanto riguarda l'insegnamento in modalità CLIL, le lezioni sono state condotte con l'utilizzo di sussidi audiovisivi, in modo da stimolare la discussione in lingua inglese e potenziare il vocabolario tecnico.</p> |
| CRITERI DI VALUTAZIONE: | <p>Per i criteri di valutazione si è fatto riferimento alle griglie elaborate nelle riunioni di dipartimento. La valutazione sommativa ha avuto come criterio l'attenta e graduale osservazione dell'andamento dei processi di relazione e di apprendimento messi in atto dal singolo alunno e dalla classe durante l'assolvimento di un compito complesso. La valutazione formativa ha occupato l'intero anno scolastico ed ha accertato il livello di competenze raggiunto, sia in situazioni positive che in presenza di difficoltà di apprendimento, con l'obiettivo di fornire un giudizio complessivo sull'alunno, sulla qualità e sulla produttività dei processi di conoscenza e di relazione.</p> |
| TESTI e MATERIALI / | <ul style="list-style-type: none"> - Libro di testo di riferimento: ALASIA U., AMERIO C., <i>PROGETTAZIONE</i> |

STRUMENTI ADOTTATI:

- | | |
|-----------------------------------|---|
| <u>STRUMENTI ADOTTATI:</u> | <i>COSTRUZIONI IMPIANTI – VOL. 3, ED. SEI</i> - Integrazione con materiale cartaceo/digitale a cura dei docenti - Sussidi audiovisivi, presentazioni per immagini e testi - Risorse di rete - Stazione grafica per il disegno CAD |
|-----------------------------------|---|

- Integrazione con materiale cartaceo/digitale a cura dei docenti
- Sussidi audiovisivi, presentazioni per immagini e testi
- Risorse di rete
- Stazione grafica per il disegno CAD

Cavalese, 13 Maggio 2019

DOCENTE COSER ENZA

ITP ARPA FRANCESCO

DOCENTE MADRE LINGUA TIMOTHY DAVIS

| | |
|--|---|
| <p><u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</u></p> | <p>ESTIMO GENERALE: Attraverso l'acquisizione di informazioni sui beni oggetto di stima, individuare gli aspetti economici e il o i procedimenti idonei per risolvere una stima monetaria:</p> <ol style="list-style-type: none"> Riconoscere, se non esplicitamente indicato, l'aspetto economico e quindi la tipologia di valore da ricercare per un dato quesito estimativo; Esplicitare il metodo di stima attraverso il confronto; Individuare ed applicare il percorso procedurale (procedimento di stima) idoneo per la ricostruzione del valore di stima. <p>ESTIMO CIVILE E CONDOMINIALE: Riuscire ad inquadrare, interpretare e risolvere i problemi estimativi relativi a fabbricati civili ed aree edificabili.</p> <ol style="list-style-type: none"> Descrivere, inquadrare e stimare i fabbricati civili individuando la tipologia di valore da ricercare e scegliendo il procedimento più idoneo Impostare un Computo Metrico Estimativo Stimare le aree edificabili usando i procedimenti idonei al caso Inquadrare e risolvere i problemi estimativi riguardanti i condomini. <p>ESTIMO CATASTALE: Avere la capacità di:</p> <ol style="list-style-type: none"> Analizzare ed interpretare la legislazione e le operazioni catastali Interpretare le tariffe d'estimo individuare le analogie e le differenze tra il sistema catastale italiano e quello ex-austriaco Riconoscere, redigere i documenti catastali relativi alle più comuni operazioni catastali. <p>ESTIMO LEGALE: Mediante l'acquisizione di atti pubblici e privati, e l'interpretazione di leggi e di articoli del Codice Civile, saper analizzare ed impostare stime per casi di espropriazione per pubblica utilità, di asservimento, di usufrutto e di successione ereditaria:</p> <ol style="list-style-type: none"> Interpretare leggi e articoli del C.C. Individuare e spiegare i criteri dell'equo indennizzo Rilevare, dagli articoli di legge, le indicazioni relative alla risoluzione dei problemi estimativi connessi Impostare l'iter amministrativo relativo ai casi specifici Contestualizzare gli aspetti giurido-legislativi |
|--|---|

| | |
|---|--|
| <p><u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</u> (anche attraverso UDA o moduli)</p> | <p>ESTIMO GENERALE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Finalità dell'estimo • Caratteri e natura del giudizio di stima • Il principio dell'ordinarietà • Gli aspetti economici dei beni • Il metodo di stima, i parametri di stima • Le caratteristiche dei beni influenti sul valore • Comodi e scomodi, aggiunte e detrazioni • Procedimenti di stima (sintetici ed analitici, diretti ed indiretti) <p>ESTIMO CIVILE E CONDOMINIALE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descrizione di un immobile uso civile abitazione; • Caratteristiche influenti sul valore dei fabbricati; • Il valore di mercato dei fabbricati civili, stima sintetica ed analitica; • Aggiunte e detrazioni al valore capitale; • Il valore di costo dei fabbricati civili; • Il valore di trasformazione dei fabbricati civili; • Il valore complementare dei fabbricati civili; • Il valore delle aree edificabili; • Stima dei danni ai fabbricati civili; |
|---|--|

| | |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Basi normative del condominio; • Tabelle millesimali; <p>ESTIMO CATASTALE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Operazioni di formazione del nuovo catasto terreni con particolare riguardo alla determinazione delle tariffe d'estimo e dei redditi imponibili • Caratteristiche e atti del Catasto Fondiario • Frazionamento di una particella catastale • Interdipendenza tra Libro Fondiario e Catasto Fondiario • Aspetto e funzioni del Catasto Edilizio Urbano. <p>ESTIMO LEGALE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leggi e Decreti, articoli del C.C. e interpretazioni giuridico-amministrative relative a: <ul style="list-style-type: none"> Espropriazione per pubblica utilità Servitù prediali Indennità assicurative Usufrutto e successione. • Determinazione dell'indennizzo di espropriazione nei casi più comuni • Cenni sull'iter burocratico relativo all'espropriazione per pubblica utilità • Determinazione dell'indennizzo di asservimento nei casi più comuni prospettati dalla normativa • Stima dei diritti di usufrutto e di nuda proprietà • Predisposizione di un progetto di divisione ereditaria e stima delle quote di un asse ereditario |
| <u>ABILITA':</u> | Saper essere autonomi nei propri giudizi di stima (avere senso critico, discernimento); Saper essere flessibili (aperti sul piano intellettuale e professionale); Sapere i nuclei concettuali portanti dell'estimo (limitatamente all'estimo generale, edile, egale e catastale); |
| <u>METODOLOGIE:</u> | Nel corso dell'anno sono state fatte un'alternanza di lezioni frontali finalizzate all'introduzione degli argomenti nuovi, lezioni dialogate coinvolgendo attivamente gli allievi su argomenti già trattati. Esercitazioni individuali svolte in classe oppure assegnate a casa per consolidare l'apprendimento degli argomenti trattati e per sviluppare capacità di rielaborazione personale. La maggior parte delle lezioni in classe sono state tenute anche tramite ausilio della L.I.M. che ci sarà utile per la visione di schemi, e immagini o testi pertinenti l'argomento trattato. |
| <u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u> | Le valutazioni sono state date su verifiche scritte, in relazione alle conoscenze e alle abilità acquisite dallo studente. Sono state fatte prove scritte e soprattutto prove specifiche che richiedevano competenze specifiche incentrate sugli argomenti trattati. |
| <u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u> | Il nuovo di Economia ed Estimo. Stefano Amicabile. |

TOPOGRAFIA

| | |
|---|--|
| <p><u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</u></p> | <p>La classe, composta da 7 alunni, si è distinta per tutto l'anno in due gruppi, uno, meno consistente, con una buona preparazione di base che ha partecipato alle lezioni in maniera attiva e uno più debole, che sembrava seguire ma senza interventi e richieste di approfondimento. Il lavoro di rielaborazione a casa è risultato sempre molto debole. Come altrettanto debole l'adozione di un linguaggio tecnico appropriato. Gli standard minimi di apprendimento in termini di sapere e di saper fare, concordati nelle riunioni di coordinamento disciplinare</p> <p>(Saper usare con responsabilità e autonomia le conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di studio e/o di lavoro individuale o di gruppo e in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - distinguere e affrontare i diversi problemi relativi al frazionamento di terreni - distinguere e affrontare i diversi problemi relativi ai confini tra terreni - riconoscere le finalità dei diversi tipi di movimento di terre - comprendere, utilizzare e progettare un progetto stradale.) <p>non sono stati raggiunti da tutti i ragazzi in tutti i moduli didattici svolti. Pertanto per qualche ragazzo permangono delle lacune significative su alcuni ambiti. In particolare, solo una parte della classe ha raggiunto quelle competenze analitico risolutive necessarie per affrontare le tematiche della disciplina di topografia più vicine alla pratica professionale e legate all'estrema variabilità degli edifici, dei terreni e delle infrastrutture.</p> |
|---|--|

| <u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</u> (anche attraverso UDA o moduli) | |
|--|---|
| Nr. e TITOLO MODULO | CONTENUTI SVOLTI |
| <u>MODULO 1:</u> Passare dalla geometria alle pratiche agrimensorie | Misura delle superfici: <ul style="list-style-type: none"> • scomposizione in figure semplici, • coordinate cartesiane e polari, • per camminamento. |
| <u>MODULO 2:</u> Tradurre le operazioni tecniche in atti pubblici | Rilievo di un lotto con gps, stazione totale, drone. |
| <u>MODULO 3:</u> Passare dalla geometria alle pratiche agrimensorie | Divisione delle aree triangolari o poligonali a valenza unitaria con dividente: <ul style="list-style-type: none"> • passante per un punto, • parallela a direzione data, • problema del trapezio. Divisione delle aree a diversa valenza. |
| <u>MODULO 4:</u> Passare dalla geometria alle pratiche agrimensorie | Spostamento e rettifica di confini poligonali, tra terreni a valenza unitaria: <ul style="list-style-type: none"> • con direzione assegnata |

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • da punto assegnato. |
| <u>MODULO 5:</u> Individuare il tipo di spianamento richiesto; Calcolare i volumi dei movimenti di terra; effettuare valutazioni di convenienza | Spianamenti orizzontali su piani quotati e su piani a curve di livello: <ul style="list-style-type: none"> • con quota assegnata; • di compenso; Spianamenti inclinati con: <ul style="list-style-type: none"> • piano per tre punti, • per un punto e pendenza assegnata. |
| <u>MODULO 6:</u> Distinguere la successione delle fasi di un progetto stradale tramite la lettura degli elaborati di progetto | Strade: <ul style="list-style-type: none"> • cenni elementi di teoria del traffico, • cenni normativa, • VISIONE elaborati di un progetto stradale; • progetto di curve: <ul style="list-style-type: none"> ▪ geometria delle curve circolari; ▪ curve condizionate per tre punti; ▪ curve condizionate tangenti a tre rettificati internamente o esternamente |
| <u>MODULO 7:</u> Afrontare schematicamente alcune fasi di un progetto stradale | Progetto stradale: breve tronco di strada ordinaria su Rilievo eseguito a Ottobre |
| Nr. e TITOLO MODULO | CONTENUTI DA SVOLGERE ENTRO FINE ANNO |
| <u>MODULO 6:</u> Distinguere la successione delle fasi di un progetto stradale tramite la lettura degli elaborati di progetto | Cenni sugli elementi che compongono il progetto stradale: <ul style="list-style-type: none"> • Tracciamento curve; • Progetto di livellette; • Sezioni trasversali; • Diagrammi delle aree / masse; • Diagramma di Bruckner. |
| <u>ABILITA':</u> | Capacità di applicare i procedimenti, i metodi proposti, sapendo generalizzare ed astrarsi dal problema oggettivo; Capacità di valutare e sintetizzare autonomamente, Capacità di organizzare il proprio lavoro individuale in modo autonomo (redazione di formulari), tenendo fede alle scadenze previste. Capacità di passare dalla geometria alle pratiche agrimensorie; Capacità di tradurre le operazioni tecniche in atti pubblici; Capacità di distinguere la successione delle fasi di un progetto stradale tramite la lettura degli elaborati di progetto; Capacità di individuare il tipo di spianamento richiesto; Capacità di calcolare i volumi dei movimenti di terra; Capacità di effettuare valutazioni di convenienza Capacità di affrontare schematicamente alcune fasi di un progetto stradale. Una parte della classe ha acquisito queste abilità pur facendo sempre emergere una certa fatica iniziale di adattamento allo strumento adottato e una elevata limitazione nella capacità di comunicare in modo |

| | |
|--|---|
| | chiaro, con adeguato linguaggio tecnico. |
| <u>METODOLOGIE:</u> | <p>Per favorire la formazione umana degli allievi, la loro consapevolezza di sé e della collettività, l'autonomia nella riflessione critica, la capacità comunicativa e decisionale e l'inclusione a ogni livello sia relazionale che di apprendimento si è operato in termini di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dialogo costruttivo - partecipazione attiva al lavoro scolastico – preconoscenze funzionali all'estrapolazione di nuove conoscenze / competenze; • attività tecnico pratica diretta su cui impostare le esercitazioni per rendere meno teorico l'apprendimento e più inclusivo a prescindere dalle abilità individuali; • favorire il lavoro tra pari in piccoli gruppi di 2 persone – team working; • imparare dagli errori. |
| <u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u> | In sede di valutazione è stato premiato maggiormente l'aspetto analitico risolutivo e quindi il ragionamento che ha prevalso eventuali errori di calcolo o di scrittura di formule. |
| <u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u> | <p>Libro di testo,</p> <p>Appunti,</p> <p>Attività di laboratorio;</p> <p>Webgis Provincia di Trento</p> <p>Opencat.</p> |

Cavalese, 13 Maggio 2019

Docente: DALLA SERRA DEANNA

ITP: ARPA FRANCESCO

GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA DELL'AMBIENTE DI LAVORO

| | |
|--|---|
| COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina: | <p>La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento espressi in termini di competenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Interagire con i diversi attori che intervengono nel processo produttivo, nella conduzione e nella contabilità dei lavori, nel rispetto dei vincoli temporali ed economici.</i> • <i>Redigere i documenti per la contabilità dei lavori e per la gestione di cantiere.</i> • <i>Verificare gli standard qualitativi nel processo produttivo</i> |
|--|---|

| | |
|---|---|
| CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: | <p>Conoscenze:</p> <p>Saper redigere un computo metrico estimativo.</p> <p>Conoscere il concetto di “costi per la sicurezza”.</p> <p>Saper redigere una contabilità lavori.</p> <p>Conoscere i software che possono affiancare il lavoro del tecnico.</p> <p>Conoscere le diverse tipologie di collaudo.</p> <p>Riconoscere i concetti basiliari del Sistema Qualità e della certificazione CE dei prodotti da costruzione.</p> <p>Contenuti:</p> <p>1 Ripasso contenuti relativi al 3° e 4° anno</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il processo edilizio ed i suoi attori • Il coordinamento della sicurezza • La preparazione del cantiere • Le tipologie di cantiere <p>2 La preventivazione dei lavori</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'analisi del costo dei lavori • Computo metrico estimativo • L'analisi dei prezzi • I costi per la sicurezza • Esercitazione: redazione di un computo metrico <p>3 La contabilità e la fine dei lavori</p> <ul style="list-style-type: none"> • La contabilità dei lavori • I documenti relativi alla contabilità • Stime e revisione dei prezzi • Computi finali e ultimazione dei lavori <p>4 I collaudi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verifiche finali e tipologie di collaudi • Il collaudo tecnico-amministrativo • Il collaudo impiantistico • Il collaudo statico |
|---|---|

| | |
|---|---|
| | <p>5 Il sistema di qualità</p> <ul style="list-style-type: none"> • La gestione della qualità in edilizia • La Certificazione Qualità • La certificazione CE: modalità, definizioni • La normativa europea e nazionale per la certificazione CE <p>6 CLIL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Universal Design and Categories of Buildings |
| <u>ABILITA':</u> | <p>Saper elaborare strategie e metodi di pianificazione e programmazione delle attività e delle risorse nel rispetto delle normative sulla sicurezza.</p> <p>Saper redigere i documenti contabili per il procedimento e la direzione lavori.</p> |
| <u>METODOLOGIE:</u> | <p>Le metodologie didattiche utilizzate sono state le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lezioni frontali precedute da discussioni iniziali sulla tematica introdotta per favorire l'interesse degli studenti, sollecitare la loro curiosità e naturalmente verificare le conoscenze pregresse; - apprendimento cooperativo attraverso l'assegnazione di compiti ed esercitazioni da svolgere in gruppo nelle quali gli studenti più brillanti potessero essere di supporto al resto della classe; - utilizzo del laboratorio CAD e dei software necessari per la redazione di esercitazioni riguardanti la redazione ad esempio della preventivazione dei lavori <p>Per quanto riguarda il modulo di CLIL si è utilizzato l'opuscolo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Building for Everyone: A Universal Design Approach - Centre for Excellence in Universal Design (Dublin). <p>Per migliorare la partecipazione e l'interazione degli studenti è stato utilizzato inoltre materiale video a disposizione sulla rete web.</p> |
| <u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u> | <p>Per i criteri di valutazione si è fatto riferimento alle griglie elaborate nelle riunioni di dipartimento. La valutazione sommativa ha avuto come criterio l'attenta e graduale osservazione dell'andamento dei processi di relazione e di apprendimento messi in atto dal singolo alunno e dalla classe durante l'assolvimento di un compito complesso. La valutazione formativa ha occupato l'intero anno scolastico ed ha accertato il livello di competenze raggiunto, sia in situazioni positive che in presenza di difficoltà di apprendimento, con l'obiettivo di fornire un giudizio complessivo sull'alunno, sulla qualità e sulla produttività dei processi di conoscenza e di relazione.</p> |
| <u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u> | <p>Il testo di riferimento adottato per lo studio e l'approfondimento è quello approvato dall'Istituto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • M.Coccagna, E.Mancini : "Gestione del cantiere e sicurezza dell'ambiente di lavoro" - Le Monnier Scuola <p>Gli strumenti didattici utilizzati sono i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dispense e materiale cartaceo / digitale a cura del docente; |

- Aula Informatica (Web - Software per la redazione di testi, fogli elettronici, disegni cad 2D e 3D).

In particolare, alcuni materiali delle lezioni nonché le indicazioni per le esercitazioni sono condivise fra docente e studenti sullo spazio web collegato agli indirizzi di posta elettronica.

Ciò permette oltre ad una consultazione diretta a video anche una maggiore flessibilità ed agilità nelle comunicazioni fra il docente e la classe.

Cavalese, 14 Maggio 2019

Docente **GIANNI TIEFENTHALER**

DOCENTE MADRE LINGUA TIMOTHY DAVIS

TECNOLOGIE DEL LEGNO NELLE COSTRUZIONI

| | |
|---|--|
| <p>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</p> | <p>La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento espressi in termini di competenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>conoscere le diverse dinamiche che caratterizzano la fase progettuale con quella realizzativa delle costruzioni in legno, attraverso piccoli progetti e relative realizzazioni nel laboratorio del legno.</i> • <i>applicare le metodologie della progettazione, valutazione e realizzazione di costruzioni e manufatti di modeste entità improntati all'uso del legno, e con tecniche di bioarchitettura, in zone non sismiche, intervenendo anche nelle problematiche connesse al risparmio energetico nell'edilizia.</i> |
|---|--|

| | |
|--|---|
| <p>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</p> | <p>Conoscenze:</p> <p>Il materiale legno ed i prodotti di legno per la costruzione Sistemi costruttivi per la realizzazione e pre-dimensionamento Comfort e sicurezza delle costruzioni in legno: termo-igrometrico, tenuta all'aria ed al vento, isolamento acustico, comportamento al fuoco, comportamento sismico I sistemi costruttivi moderni per gli edifici in legno e la loro evoluzione nel tempo Applicare conoscenze della storia dell'architettura in legno antesignana della bioarchitettura con residui di lavorazione nulli o completamente biodegradabili</p> <p>Contenuti:</p> <p>1 Progetto OPEN (ASL)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborazione progettuale secondo la certificazione OPEN • Restituzione grafica/digitale del progetto <p>2 Progetto di edifici in legno</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durabilità e protezione delle costruzioni in legno • Evoluzione dei sistemi costruttivi in legno • Sistemi costruttivi in legno: pannelli x-lam, pannelli intelaiati, Blockbau, sistema a travi e pilastri • Dettagli costruttivi di edifici in legno • Azioni sulle costruzioni, pre-dimensionamento di elementi strutturali in legno • Esercitazioni sul progetto di edifici semplici in legno <p>3 Fisica tecnica e prestazione energetica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Principi di fisica tecnica riferiti all'involucro edilizio • Trasmittanza termica • Prestazione e certificazione energetica dell'involucro edilizio, studio stratigrafie e materiali componenti l'involucro esterno • Efficienza energetica dell'edificio <p>4 Bioarchitettura e sostenibilità</p> <ul style="list-style-type: none"> • Certificazione Arca • Principi di bioarchitettura e del risparmio energetico • Architettura in legno nella bioarchitettura • Materiali, tecniche e dettagli costruttivi in bioarchitettura <p>5 Attività di laboratorio legno</p> |
|--|---|

| | |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Progetto/realizzazione di un banco per piccoli macchinari • Elaborazione grafica di particolari esecutivi |
| <u>ABILITA':</u> | <p>Saper partecipare attivamente alla fase di progettazione e scelta delle soluzioni tecniche delle costruzioni in legno.</p> <p>Saper redigere gli elaborati grafici esecutivi di una costruzione in legno.</p> <p>Saper scegliere i materiali per la costruzione in legno in base alle prestazioni richieste.</p> |
| <u>METODOLOGIE:</u> | <p>Il metodo didattico si è basato su lezioni frontali corredate di documenti e sussidi audiovisivi; in modo limitato si è sperimentato l'apprendimento collaborativo. Le esercitazioni di laboratorio CAD, precedute da brevi comunicazioni dei docenti, discussione e condivisione dei temi, hanno avuto come traguardo la soluzione di compiti simulati ma verosimili nel campo della progettazione di piccoli manufatti, con lo scopo di mobilitare nuclei di abilità e conoscenze finalizzati al raggiungimento di competenze utili nell'affrontare ulteriori situazioni di studio e di lavoro.</p> |
| <u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u> | <p>Per i criteri di valutazione si è fatto riferimento alle griglie elaborate nelle riunioni di dipartimento. La valutazione sommativa ha avuto come criterio l'attenta e graduale osservazione dell'andamento dei processi di relazione e di apprendimento messi in atto dal singolo alunno e dalla classe durante l'assolvimento di un compito complesso. La valutazione formativa ha occupato l'intero anno scolastico ed ha accertato il livello di competenze raggiunto, sia in situazioni positive che in presenza di difficoltà di apprendimento, con l'obiettivo di fornire un giudizio complessivo sull'alunno, sulla qualità e sulla produttività dei processi di conoscenza e di relazione.</p> |
| <u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u> | <p>Libro di testo di riferimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A. Bernasconi "Il materiale legno" – Promolegno; • A. Bernasconi "Prodotti di legno per la costruzione" – Promolegno; • A. Bernasconi "Costruzione di edifici in legno" – Promolegno ; • A. Bernasconi "Protezione del legno" – Promolegno ; • S. Croce "Teoria e tecnologia delle coperture ad elevate prestazioni" – Rockwool Create and Project • A. Frattari "Soluzioni costruttive per edifici in legno" - Rockwool Create and Project • Certificazione ARCA: corso base • Integrazione con materiale cartaceo/digitale a cura dei docenti • Sussidi audiovisivi, presentazioni per immagini e testi • Risorse di rete • Stazione grafica per il disegno CAD |

Cavalese, 14 Maggio 2019

Docente: SEMBENICO PIERLUIGI

ITP: GEMI RITA

6 INDICAZIONE SU VALUTAZIONE

6.1 Criteri di valutazione

La valutazione è stata effettuata mediante la verifica sistematica delle prove disciplinari e la costante osservazione dei processi di apprendimento e di comportamento in classe. Ogni insegnante nella valutazione si è attenuto a quanto stabilito nelle riunioni disciplinari. Soprattutto per quanto riguarda i metodi e gli strumenti di verifica adeguati al percorso didattico programmato nelle singole discipline, ma anche riferendosi alla globalità dell'azione formativa e alla trasversalità delle tematiche e degli argomenti svolti. Oltre alle usuali lezioni frontali ed alle attività laboratoriali si sono attuate strategie didattiche partecipative attraverso:

- Momenti di analisi guidata dei testi e dei problemi;
- Offerta di situazioni-stimolo tratte dall'attualità su tematiche attinenti alle varie discipline;
- Indicazioni per approfondimenti personali su fonti diverse da quelle scolastiche (cinema, aziende, visite guidate, indicazioni bibliografiche...);
- Partecipazione a convegni e progetti proposti dalla scuola;
- Attività di ampliamento dell'offerta formativa.

Elementi fondamentali per la valutazione del profitto sono stati considerati:

- Completezza e organicità delle conoscenze;
- Capacità di organizzare autonomamente le conoscenze e di impostarle nel complesso della cultura personale;
- Corretto e puntuale svolgimento dei compiti assegnati;
- Propensione della costruzione della personalità autonoma;
- Capacità di presentare con un linguaggio consono le conoscenze;
- Consapevolezza delle conoscenze e delle capacità possedute;
- Capacità di autovalutazione del lavoro svolto.

La valutazione del credito scolastico e dei crediti formativi è stata attribuita sulla base dei seguenti criteri esplicitati e approvati in sede di Consiglio di Classe:

- Media dei voti di profitto;
- Frequenza scolastica;
- Interesse, impegno e partecipazione al dialogo educativo;
- Le attività di Stage;
- Gli atti autocertificatori relativi alle esperienze valutabili come credito formativo;

6.2 Criteri attribuzione crediti

L'art. 15 del [d.lgs. 62/2017](#) attribuisce al credito scolastico maturato dagli studenti nel secondo biennio e nell'ultimo anno di corso.

TABELLA

Attribuzione credito scolastico

| Media dei voti | Fasce di credito III ANNO | Fasce di credito IV ANNO | Fasce di credito V ANNO |
|----------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------------|
| M = 6 | 7-8 | 8-9 | 9-10 |
| 6 < M ≤ 7 | 8-9 | 9-10 | 10-11 |
| 7 < M ≤ 8 | 9-10 | 10-11 | 11-12 |
| 8 < M ≤ 9 | 10-11 | 11-12 | 13-14 |
| 9 < M ≤ 10 | 11-12 | 12-13 | 14-15 |

Regime transitorio

Candidati che sostengono l'esame nell'a.s. 2017/2018:

Tabella di conversione del credito conseguito nel III e nel IV anno:

| Somma crediti conseguiti per il III e per il IV anno | Nuovo credito attribuito per il III e IV anno (totale) |
|--|--|
| 6 | 15 |
| 7 | 16 |
| 8 | 17 |
| 9 | 18 |
| 10 | 19 |
| 11 | 20 |
| 12 | 21 |
| 13 | 22 |
| 14 | 23 |
| 15 | 24 |
| 16 | 25 |

Candidati che sostengono l'esame nell'a.s. 2018/2019:

Tabella di conversione del credito conseguito nel III anno:

| Credito conseguito per il III anno | Nuovo credito attribuito per il III anno |
|------------------------------------|--|
| 3 | 7 |
| 4 | 8 |
| 5 | 9 |
| 6 | 10 |
| 7 | 11 |
| 8 | 12 |

6.3 Griglie di valutazione prove scritte

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA I PROVA SCRITTA (Italiano)

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER L'ATTRIBUZIONE DEI PUNTEGGI – TIPOLOGIA “A”

ALUNNA/O:

DATA:

Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati (MAX 60 pt)

| | LIVELLO | | | | | | |
|--|---------|--------|---------------|-------|-------|------|----|
| | BASSO | INSUF. | ADEGUA TO. | MEDIO | BUONO | ALTO | PT |
| INDICATORE 1 | | | | | | | |
| Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. | 1- 3 | 4-5 | 6-7 | 8-9 | 10-11 | 12 | |
| Coesione e coerenza testuale. | 1- 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| INDICATORE 2 | | | | | | | |
| Ricchezza e padronanza lessicale. | 1- 3 | 4-5 | 6 | 7 | 8-9 | 10 | |
| Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. | 1- 3 | 4-5 | 6 | 7 | 8-9 | 10 | |
| INDICATORE 3 | | | | | | | |
| Aampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. | 1- 3 | 4-5 | 6-7 | 8-9 | 10-11 | 12 | |
| Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. | 1- 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |

TIPOLOGIA A ELEMENTI DA VALUTARE NELLO SPECIFICO (MAX 40 PT)

| | LIVELLO | | | | | | |
|--|---------|--------|--------------|-------|-------|------|----|
| | BASSO | INSUF. | ADEGUA TO | MEDIO | BUONO | ALTO | PT |
| Rispetto dei vincoli posti nella consegna. | 1- 3 | 4-5 | 6 | 7 | 8-9 | 10 | |
| Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici. | 1- 3 | 4-5 | 6-7 | 8-9 | 10-11 | 12 | |
| Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta). | 1- 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| Interpretazione corretta e articolata del testo. | 1- 3 | 4-5 | 6 | 7 | 8-9 | 10 | |

PUNTEGGIO TOTALE / 100 : 5 = / 20

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER L'ATTRIBUZIONE DEI PUNTEGGI – TIPOLOGIA “B”

ALUNNA/O:

DATA:

Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati (MAX 60 pt)

| | LIVELLO | | | | | | |
|---|---------|--------|--------------|-------|-------|------|----|
| | BASSO | INSUF. | ADEGUA TO | MEDIO | BUONO | ALTO | PT |
| INDICATORE 1 | | | | | | | |
| Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. | 1- 3 | 4-5 | 6-7 | 8-9 | 10-11 | 12 | |
| Coesione e coerenza testuale. | 1- 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| INDICATORE 2 | | | | | | | |
| Ricchezza e padronanza lessicale. | 1- 3 | 4-5 | 6 | 7 | 8-9 | 10 | |
| Correttezza grammaticale(ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. | 1- 3 | 4-5 | 6 | 7 | 8-9 | 10 | |
| INDICATORE 3 | | | | | | | |
| Aampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. | 1- 3 | 4-5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
| Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. | 1- 3 | 4-5 | 6-7 | 8-9 | 10 | 11 | |

TIPOLOGIA B ELEMENTI DA VALUTARE NELLO SPECIFICO (MAX 40 PT)

| | LIVELLO | | | | | | |
|---|---------|--------|--------------|-------|-------|------|----|
| | BASSO | INSUF. | ADEGUA TO | MEDIO | BUONO | ALTO | PT |
| Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo. | 1- 3 | 4-6 | 7-8 | 9-10 | 11-12 | 13 | |
| Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti. | 1-3 | 4-6 | 7-9 | 10-11 | 12-13 | 14 | |
| Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione. | 1- 3 | 4-6 | 7-8 | 9-10 | 11-12 | 13 | |

| | | |
|------------------|-------------|------------------|
| PUNTEGGIO TOTALE | / 100 | : 5 = / 20 |
|------------------|-------------|------------------|

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER L'ATTRIBUZIONE DEI PUNTEGGI – TIPOLOGIA “C”

ALUNNA/O:

DATA:

Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati (MAX 60 pt)

| | LIVELLO | | | | | | |
|---|---------|--------|--------------|-------|-------|------|----|
| | BASSO | INSUF. | ADEGUA TO | MEDIO | BUONO | ALTO | PT |
| INDICATORE 1 | | | | | | | |
| Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. | 1- 3 | 4-5 | 6 -7 | 8 | 9 | 10 | |
| Coesione e coerenza testuale. | 1- 3 | 4-5 | 6 -7 | 8 | 9 | 10 | |
| INDICATORE 2 | | | | | | | |
| Ricchezza e padronanza lessicale. | 1- 3 | 4-5 | 6 -7 | 8 | 9 | 10 | |
| Correttezza grammaticale(ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. | 1- 3 | 4-5 | 6 -7 | 8 | 9 | 10 | |
| INDICATORE 3 | | | | | | | |
| Aampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. | 1- 3 | 4-5 | 6 -7 | 8 | 9 | 10 | |
| Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. | 1- 3 | 4-5 | 6 -7 | 8 | 9 | 10 | |

TIPOLOGIA C ELEMENTI DA VALUTARE NELLO SPECIFICO (MAX 40 PT)

| | LIVELLO | | | | | | |
|--|---------|--------|--------------|-------|-------|------|----|
| | BASSO | INSUF. | ADEGUA TO | MEDIO | BUONO | ALTO | PT |
| Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione. | 1-3 | 4-5 | 6-7 | 8-9 | 10-11 | 12 | |
| Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione. | 1-3 | 4-6 | 7-9 | 10-11 | 12-13 | 14 | |
| Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. | 1-3 | 4-6 | 7-9 | 10-11 | 12-13 | 14 | |

PUNTEGGIO TOTALE / 100 : 5 = / 20

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA II PROVA SCRITTA

(Progettazioni, costruzioni e impianti – tecnologia del legno)

Istituto Istruzione "La Rosa Bianca - Weisse Rose" - Cavalese

GRIGLIA PER L'ATTRIBUZIONE DEI PUNTEGGI DELLA SECONDA PROVA

| | |
|----------------|---------------|
| a.s. 2018-2019 | Classe: _____ |
| Data: _____ | STUDENTE |

| INDICATORI | DESCRIZIONE | PUNTI | PUNTEGGIO PARZIALE |
|--|----------------------------------|-------|--------------------|
| PADRONANZA DELLE CONOSCENZE DISCIPLINARI REATIVE AI NUCLEI FONDANTI DELLA DISCIPLINA. | Completa | 5.00 | |
| | Buona | 4.00 | |
| | Sufficiente | 3.00 | |
| | Parziale e lacunosa | 2.00 | |
| | Scarse | 1.00 | |
| | | | |
| PADRONANZA DELLE CONOSCENZE TECNICO-PROFESSIONALI SPECIFICHE DI INDIRIZZO RISPETTO AGLI OBIETTIVI DELLA PROVA, CON PARTICOLARE RIFERIMENTO ALL'ANALISI E COMPRENSIONE DEI CASI E/O DELLE SITUAZIONI PROBLEMATICHE PROPOSTE A ALLE METODOLOGIE UTILIZZATE NELLA LORO RISOLUZIONE. | Conoscenze autonoma e completa | 8.00 | |
| | Conoscenza discreto | 6.00 | |
| | Conoscenza sufficiente | 5.00 | |
| | Conoscenza insufficiente | 4.00 | |
| | | | |
| COMPLETEZZA NELLO SVOLGIMENTO DELLA TRACCIA, COERENZA/CORRETTEZZA DEI RISULTATI E DEGLI ELABORATI E/O TECNICI-GRAFICI PRODOTTI. | Sviluppo completo e approfondito | 4.00 | |
| | Sviluppo discreto | 3.00 | |
| | Sviluppo sufficiente | 2.00 | |
| | Sviluppo parziale e lacunoso | 1.00 | |
| | | | |
| CAPACITA' DI ARGOMENTARE, DI COLLEGARE E DI SINTETIZZARE LE INFORMAZIONI IN MODO CHIARO E ESAURIENTE, UTILIZZANDO CON PRETINENZA I DIVERSI LINGUAGGI SPECIFICI. | Buone capacità | 3.00 | |
| | Sufficienti capacità | 2.00 | |
| | Insufficiente capacità | 1.00 | |
| | VALUTAZIONE FINALE | | |

6.3.1 SIMULAZIONE I PROVA SCRITTA (Italiano)

Data: 19 febbraio 2019 – 26 marzo 2019

http://www.istruzione.it/esame_di_stato/esempi/201819/Italiano.htm

6.3.2 SIMULAZIONE II PROVA SCRITTA (Progettazioni, costruzioni e impianti – tecnologia del legno)

ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

Indirizzo: ITCL - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO
OPZIONE TECNOLOGIE DEL LEGNO NELLE COSTRUZIONI

Tema di: TECNOLOGIE DEL LEGNO NELLE COSTRUZIONI e
PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI E IMPIANTI

Il candidato svolga la prima parte della prova e risponda a due tra i quesiti proposti nella seconda parte.

PRIMA PARTE

Un Club Alpino ha deciso di bandire un concorso di idee per ricostruire un **rifugio d'alta quota** ormai obsoleto e fatiscente. Il nuovo edificio dovrà diventare il punto di riferimento per gli alpinisti/escursionisti.

L'edificio da demolire, disposto su due piani, è realizzato su un basamento in cemento armato avente dimensioni in pianta pari a 30 m x 40 m che verrà riutilizzato per la posa delle strutture in legno del nuovo edificio.

La superficie del basamento, non occupata dal nuovo rifugio, potrà essere utilizzata per ospitare spazi accessori per tavoli all'aperto o solarium.

Il nuovo fabbricato dovrà contenere al suo interno i seguenti ambienti:

Piano terra:

- ingresso/reception
- piccolo bar/ristorante
- cucina, dispensa e servizi per il personale
- servizi igienici per gli ospiti del locale ristorante
- alloggio del custode

Piano primo:

- n° 6 stanze per gli ospiti (n° 4 stanze a 2 letti e n° 2 stanze singole) con relativi servizi
- terrazza panoramica ed eventuale centro benessere

La progettazione del nuovo rifugio potrà essere immaginata flessibile nell'uso al fine di renderla adattabile alle future necessità. Inoltre, l'idea-progetto dovrà dialogare con il paesaggio circostante anche attraverso ampie vetrate da prevedersi almeno nella zona ristorante/bar.

La soluzione progettuale potrà essere sviluppata sia tenendo conto delle forme architettoniche tipiche della tradizione d'alta quota sia di quelle più "avveniristiche", prevedendo eventualmente anche un raccordo graduale con l'andamento altimetrico (qualora ipotizzato dal candidato).

Tutti gli ulteriori elementi necessari per procedere alla progettazione, compreso l'orientamento del versante sul quale è ubicato il rifugio, saranno fissati a discrezione del candidato.

Gli elaborati da produrre sono:

- piante quotate dei vari livelli
- almeno un prospetto ed una sezione significativa (con quote)
- relazione sintetica con descrizione delle fasi di montaggio degli elementi prefabbricati in legno e calcolo della trasmittanza di una parete perimetrale.

Il candidato ha facoltà di integrare la propria soluzione progettuale con una indicazione schematica degli arredi a dimostrazione del dimensionamento funzionale-distributivo.

Si richiede al candidato di illustrare la propria soluzione progettuale utilizzando le scale di rappresentazione che riterrà adeguate per una facile, rapida e completa comprensione della proposta.

SECONDA PARTE

Dovranno essere sviluppati due dei seguenti quesiti, eventualmente avvalendosi delle conoscenze e competenze maturate attraverso le esperienze formative extrascolastiche, qualora effettuate:

- 1) In riferimento alla soluzione progettuale proposta, il candidato classifichi cronologicamente le **lavorazioni indispensabili** per la sua realizzazione e stimi le **giuste quantità di materiale e di lavoro** necessarie all'esecuzione di almeno una parte dell'opera.
- 2) Sulla base del progetto elaborato nella prova, il candidato sviluppi almeno un **particolare costruttivo significativo**, nella scala ritenuta più opportuna, che evidensi la stratigrafia definendo chiaramente tutti i componenti.
- 3) Il candidato descriva i **principali tipi di legname utilizzati per gli elementi strutturali in edilizia** e gli aspetti positivi dell'impiego delle tecnologie del legno in architettura.
- 4) Il candidato illustri quali sono le **figure professionali presenti in un cantiere edile**, in riferimento alla normativa vigente.

ata massima della prova: 8 ore.

laborato scritto-grafico potrà essere redatto a mano libera, con l'ausilio di righe e squadre, oppure con l'ausilio del CAD (o grammi di grafica computerizzata equivalenti), ma comunque eseguito in scala.

consentito anche l'utilizzo di software parametrici purché sia inibito l'impiego di eventuali librerie di "pacchetti" già disposti per i particolari costruttivi.

consentito l'uso del manuale del geometra, di manuali tecnici, prontuari e di calcolatrice non programmabile.

consentito l'utilizzo delle "librerie" di arredo (che dovranno essere rese disponibili sui computer dalla Commissione prima a data della prova di esame).

iterdetto l'uso di Internet e di qualunque supporto di dati digitali (chiavette usb, cd, dvd od altro).

ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

Indirizzo: ITCL - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO
OPZIONE TECNOLOGIE DEL LEGNO NELLE COSTRUZIONI

Tema di: TECNOLOGIE DEL LEGNO NELLE COSTRUZIONI e
PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI E IMPIANTI

Il candidato svolga la prima parte della prova e risponda a due tra i quesiti proposti nella seconda parte.

PRIMA PARTE

Nel contesto di una recente espansione urbana nella periferia di un centro abitato di medio-piccole dimensioni è prevista, all'interno di un lotto destinato ad attrezzature pubbliche, la realizzazione di una **Scuola dell'infanzia a 3 sezioni** (max 25 alunni/sezione). L'area di intervento ha sagoma rettangolare con due lati di 80 m (orientati a Nord e a Sud) e due di 50 m (orientati ad Est ed a Ovest). Il lato nord del lotto confina con un parcheggio pubblico e una strada urbana carrabile; il lato ovest con un lotto residenziale a bassa densità (edifici a due livelli a schiera) e i lati est e sud con un parco pubblico.

Sono dati:

Indice di densità fondata di cubatura: **$I_f = 0,60 \text{ m}^3/\text{m}^2$** (oppure di superficie: $I_f = 0,2 \text{ m}^2/\text{m}^2$)

Rapporto di copertura: **Rc = 20%** della superficie del lotto

Altezza massima: **H_{max} = 6,5 m** (misurati dal piano di campagna)

Il principio ispiratore nella progettazione dovrebbe essere quello di creare un'atmosfera che stimoli la creatività e curiosità dei bambini.

Le forme dovranno essere plasmate in modo da ottenere un "episodio progettuale" con caratteristiche di richiamo e di aspetto ludico dove si "impara" tramite emozioni e suggestioni.

Il proposito progettuale è quindi quello di creare un volume architettonico riconoscibile con forme accoglienti e con la suggestione di una immagine dinamica delle strutture.

La forma, il colore, l'attenzione ai materiali e alle tecnologie costruttive dovranno essere i protagonisti di questo intervento architettonico. Ogni spazio dovrà essere progettato per offrire ai bambini ampie opportunità di esplorazione, creatività, interazione.

L'edificio, **da realizzarsi in legno con sistema costruttivo a scelta del candidato**, dovrà essere progettato con il massimo rispetto per ciò che lo circonda. La struttura artificiale e l'ambiente circostante potranno dialogare con il paesaggio attraverso ampie vetrate in modo da consentirne l'integrazione.

Anche l'organizzazione degli spazi esterni dovrà essere immaginata nell'ottica di creare un laboratorio di esperienze multisensoriali.

L'edificio dovrà comprendere, oltre alle **aula**, anche gli **spazi per l'amministrazione e per il personale educatore, mensa e servizi** per la necessità di circa 75 bambini. Ulteriori spazi accessori o a completamento del programma potranno essere introdotti a discrezione del candidato.

L'edificio si dovrà sviluppare su un **unico piano** con possibilità di modulare le altezze in relazione agli spazi progettati.

Nella proposta progettuale si consideri come **prioritaria la possibilità di rendere il più possibile flessibile la configurazione degli spazi**.

Dovrà essere garantita la fruibilità da parte degli utenti diversamente abili.

Dovrà essere prevista la **sistemazione degli spazi esterni** (aree a verde, aree gioco attrezzate per i bambini) e la collocazione di un'area per il **parcheggio pertinenziale per 8-10 posti auto**.

Nella progettazione si adottino le **soluzioni tecnologiche** più idonee per assicurare il **contenimento energetico e la sostenibilità ambientale**.

Il candidato fissi a suo giudizio ogni altro dato da lui ritenuto necessario oppure utile per la redazione del progetto (tipo di struttura, tipo di copertura, eventuale dislivello del terreno, etc.).

Il candidato illustri la propria proposta progettuale con la planimetria (completa di inserimento nel lotto dell'edificio, sistemazione esterna e accessi), piante, una sezione significativa e un prospetto, ricorrendo alle scale di rappresentazione che riterrà più opportune. Gli elaborati dovranno comunque essere tali da consentire di leggere con chiarezza impianto distributivo e schema strutturale.

Il candidato, inoltre, predisponga una breve relazione tecnica che contenga:

- i criteri assunti per l'impostazione strutturale del progetto
- le motivazioni delle soluzioni tecnologiche adottate
- il calcolo, anche parziale, della dispersione termica dell'involtucro edilizio.

L'edificio dovrà essere dimensionato secondo le normative vigenti e le più avanzate linee guida in materia (*Linee Guida per la progettazione interna delle scuole pubblicate dal MIUR l'11 aprile 2013*). Le superfici della tabella seguente sono indicative per un primo dimensionamento ma possono essere ampliate dal candidato in funzione della soluzione distributiva adottata e in relazione a considerazioni opportune.

| SCUOLA DELL'INFANZIA (EX SCUOLA MATERNA): REQUISITI DIMENSIONALI MINIMI | | |
|--|--|---|
| SPAZI ESSENZIALI | Superfici minime m²/utente 1 CICLO DIDATTICO | Riduzione superfici minime m²/utente per ogni ciclo successivo al primo |
| AMBIENTI INSEGNANTI | | |
| SERVIZI IGIENICI PERSONALE CON ANNESSI SPOGLIATORI | 0,24 m² (comunque min 5 m²) | 0,20 m² (comunque min 6 m²) |
| SERVIZI IGIENICI BAMBINI | 0,7 m² | 20% fino ad un massimo del 40% |
| SPAZI DI GRUPPO SPAZI LABORATORIALI | 3,3 m² | 10% fino ad un massimo del 20% |
| SPAZI DI CONNESSIONE | 1,4 m² | 10% fino ad un massimo del 20% |
| AREA CONSUMAZIONE PASTI | 1 | 10% fino ad un massimo del 20% |
| SPORZIONAMENTO E/O CUCINA E RELATIVI SERVIZI | secondo Q.E (comunque min 18 m²) | secondo Q.E (comunque min 20 m²) |
| SPAZI A CIELO APERTO | 2,2 m² | 10% fino ad un massimo del 30% |

SECONDA PARTE

Dovranno essere sviluppati due dei seguenti quesiti, eventualmente avvalendosi delle conoscenze e competenze maturate attraverso le esperienze formative extrascolastiche, qualora effettuate:

1) Il candidato espliciti le **differenze tra la contabilità di una opera privata e una pubblica**, indicando gli **elaborati utili a redigere la contabilità** e la gestione **di una opera pubblica**.

2) Il candidato, con riferimento ai **concetti di accessibilità, visitabilità e adattabilità**, illustri i criteri progettuali da seguire per consentire ai soggetti diversamente abili la fruizione degli edifici pubblici e privati, residenziali o meno.

3) Il candidato, in relazione alla soluzione progettuale proposta, descriva la **procedura per il calcolo della resistenza al fuoco di uno degli elementi portanti previsti**.

4) In riferimento alla soluzione progettuale proposta il candidato descriva e rappresenti in scala 1:10 la soluzione prevista per l'**attacco tra gli elementi strutturali orizzontali e quelli verticali**.

ata massima della prova: 8 ore.

laborato scritto-grafico potrà essere redatto a mano libera, con l'ausilio di righe e squadre, oppure con l'ausilio del CAD (o grammi di grafica computerizzata equivalenti), ma comunque eseguito in scala.

consentito anche l'utilizzo di software parametrici purché sia inibito l'impiego di eventuali librerie di "pacchetti" già disposti per i particolari costruttivi.

consentito l'uso del manuale del geometra, di manuali tecnici, prontuari e di calcolatrice non programmabile.

consentito l'utilizzo delle "librerie" di arredo (che dovranno essere rese disponibili sui computer dalla Commissione prima a data della prova di esame).

terdetto l'uso di Internet e di qualunque supporto di dati digitali (chiavette usb, cd, dvd od altro).