



■ ISTITUTO "ANTONIO SANT'ELIA"

■ Liceo

■ Tecnico

■ Professionale

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

D.lgs. 13-apr-2017 n° 62 art. 17 comma 1- O.M. n° 205/19 art. 6



Classe 5TA

Diploma di Istituto Tecnico Settore Tecnologico

INDIRIZZO "COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO"

Opzione "Tecnologie del legno nelle costruzioni"

Anno Scolastico 2018/2019

Il Dirigente Scolastico
Avv. Lucio Benincasa



0 – INDICE

0 – INDICE	2
1 – INFORMAZIONI SUL CURRICOLO	5
1.1 – BREVE STORIA DI I.I.S. "A. SANT'ELIA"	5
1.2 – IL PROFILO ATTESO IN USCITA	6
1.3 – IL QUADRO ORARIO	7
1.4 – L'INCLUSIONE	8
2 – PRESENTAZIONE DELLA CLASSE 5TA	9
2.1 – LA COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5TA	9
2.2 – LA CONTINUITÀ DIDATTICA DEI DOCENTI	9
2.3 – IL PROSPETTO DATI DELLA CLASSE	10
2.4 – LA RELAZIONE SUGLI OBIETTIVI CONSEGUITI E SUL GRADO DI PREPARAZIONE	10
3 – PIANO DI LAVORO DEL CONSIGLIO DI CLASSE	11
3.1 – OBIETTIVI EDUCATIVI TRASVERSALI	11
3.2 – OBIETTIVI DIDATTICI TRASVERSALI	11
3.3 – FINALITÀ EDUCATIVE DELL'AREA LINGUISTICO-STORICO-LETTERARIA	12
3.3.1 – COMPETENZE LINGUISTICO-COMUNICATIVE	12
3.3.2 – COMPETENZE STORICO-SOCIALI	12
3.3.3 – COMPETENZE SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	12
3.3.4 – COMPETENZE DELL'IRC	13
3.3.5 – METODO DI VALUTAZIONE DELL'IRC	13
3.4 – FINALITÀ EDUCATIVE DELL'AREA SCIENTIFICO-ECONOMICO-TECNOLOGICA	13
3.4.1 – COMPETENZE MATEMATICO-SCIENTIFICHE	13
3.4.2 – COMPETENZE PROFESSIONALI DI INDIRIZZO	14
3.5 – METODI E STRUMENTI	15
3.5.1 – METODOLOGIE DIDATTICHE	15
3.5.2 – STRATEGIE PER IL CONSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI DIDATTICI	16
3.5.3 – STRATEGIE PER IL SUPPORTO E IL RECUPERO	16



3.6 – LA VALUTAZIONE.....	17
3.6.1 – LA GRIGLIA DI ISTITUTO.....	17
3.6.2 – LA TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE PER MATERIA	18
4 – ATTIVITÀ E PROGETTI	19
4.1 – PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO	19
4.1.1 – LE ATTIVITÀ SVOLTE IN CLASSE	19
4.1.2 – I TIROCINI NEL II BIENNIO E V ANNO	20
4.1.3 – LA DECLINAZIONE DELLE COMPETENZE IN PERFORMANCE	21
4.1.4 – LA VALUTAZIONE	22
4.3 – PERCORSI DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE.....	24
4.4 – PERCORSI INTERDISCIPLINARI	26
4.5 – ESPERIENZE SIGNIFICATIVE.....	28
5 – LE PROVE D'ESAME	29
5.1 – TIPOLOGIE E CALENDARIO DELLE SIMULAZIONI	29
5.2 – LE GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA	30
5.2.1 – INDICATORI GENERALI PER LA VALUTAZIONE DEGLI ELABORATI	30
5.2.2 – TIPOLOGIA A (ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO)	31
5.2.3 – TIPOLOGIA B (ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO).....	32
5.2.4 – TIPOLOGIA C (RIFLES. CRITICA DI CARATTERE ESPOSIT.-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ)	33
5.3 – LA GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA	34
5.4 – LA GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO	35
6 – LAPROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE.....	36
6.1 – PROGRAMMA SVOLTO DI IRC.....	36
6.2 – PROGRAMMA SVOLTO DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	37
6.3 – PROGRAMMA SVOLTO DI STORIA	40
6.4 – PROGRAMMA SVOLTO DI LINGUA STRANIERA (INGLESE).....	41
6.5 – PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA	43
6.6 – PROGRAMMA SVOLTO DI GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA ED ESTIMO	44
6.7 – PROGRAMMA SVOLTO DI GESTIONE CANTIERE E SICUREZZA AMBIENTE DI LAVORO	45
6.8 – PROGRAMMA SVOLTO DI PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI E IMPIANTI.....	46



ISTITUTO "ANTONIO SANT'ELIA"
Liceo
Tecnico
Professionale

6.9 – PROGRAMMA SVOLTO DI TOPOGRAFIA	48
6.10 – PROGRAMMA SVOLTO DI TECNOLOGIA DEL LEGNO NELLE COSTRUZIONI	50
6.11 – PROGRAMMA SVOLTO DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	51
F – FIRME DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE 5TA.....	52

Al "Documento del Consiglio della Classe 5TA" sono associati:

- Allegato "A": Relazioni di fine anno scolastico
- Allegato "B": Attività di ASL nell'ambito dei PCTO
- Allegato "C": Percorsi interdisciplinari
- Allegato "D": Simulazione Prima Prova

Le firme sono riportate nel Documento del Consiglio di Classe originale conservato agli atti dell'Istituto; vengono omesse nella versione pubblicata, tenuto conto della Nota Miur n° 558 del 28-mar-2017 ("Diffusione dei dati personali riferiti agli studenti nell'ambito del c.d. "Documento del 15 maggio" ai sensi dell'art. 5, comma 2, del D.P.R. 23-lug-1998, n° 323 – Indicazioni operative") che recepisce la Nota Prot. n° 10719 del 21-mar-2017, pari oggetto, del Garante per la Protezione dei Dati Personali.



1 – INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

1.1 – BREVE STORIA DI I.I.S. "A. SANT'ELIA"

L'istituto nasce nell'A.S. 1967/68, come sede staccata del "G. Parini" di Lecco, conta 57 alunni, suddivisi in due classi prime e viene ospitato dal Collegio "De Amicis" di Cantù. Dal 01-ott-1975, con D.P.R. n° 1188 del 30-set-1975, è autonomo e diventa l'Istituto Tecnico Statale per Geometri "Antonio Sant'Elia"; si insedia nell'ex Linoleum di via Carcano e conta già 16 classi. Nel settembre 1994, con D.M. 12-set-1994, parte anche il progetto di sperimentazione denominato "Progetto Cinque", affiancando il corso per geometri tradizionale. Nel settembre 1997 si trasferisce nella nuova sede di via Sesia, dove può disporre di strutture ed attrezzature più adeguate, grazie all'intervento di Provincia e Comune.

Dal settembre 2000 al corso di istruzione tecnica per geometri si aggiunge quello professionale ad indirizzo elettrico, elettronico e telecomunicazioni e la scuola prende il nome di Istituto Statale Polifunzionale "Antonio Sant'Elia" modificato, infine, nel settembre 2002 in quello di Istituto Statale di Istruzione Secondaria Superiore "I.S.I.S.S. Antonio Sant'Elia".

Ai sensi del D.M. n° 134 del 17-gen-2008 nel settembre 2008 è stato approvato il nuovo corso di Liceo Scientifico con ore di approfondimento di laboratorio di scienze motorie, attivato l'anno successivo con ben quattro classi prime che hanno adottato la soluzione oraria della "settimana corta" su 5 giorni di lezione. Nell'A.S. 2010/2011 questo corso è stato affiancato anche dall'opzione Liceo Scientifico delle Scienze Applicate. Sempre nello stesso A.S. 2010/11, per effetto della convenzione Stato-Regione Lombardia, sono state attivate due classi prime di Istruzione e Formazione Professionale per operatore elettrico ed elettronico (i cui corsi si esauriscono nell'A.S. 2015/16). Nel mese di novembre 2013 è stato approvato il nuovo corso di Liceo Scientifico – sezione ad Indirizzo Sportivo attivo con una classe prima a partire dall'A.S. 2014/15.

Con l'avvio dell'A.S. 2017/18 è stata concessa l'attivazione dell'Istituto Tecnico C3 "Elettronica ed Elettrotecnica" – articolazione Elettrotecnica. Con Decreto Dipartimentale del 02-feb-2018 il MIUR ha ammesso l'Istituto, dall'A.S. 2018/2019, alla sperimentazione di un percorso di studi quadriennale per la sola sezione del C3, che tuttavia non si è avviato.

Pertanto oggi IIS "A. Sant'Elia" può definirsi un polo educativo in grado di formare varie figure professionali che spaziano dal settore tecnico a quello impiantistico-manifatturiero, sia industriale che artigianale, e di fornire una preparazione atletica e una base culturale per un eventuale proseguimento del proprio percorso di studi.

I corsi presenti in IIS "A. Sant'Elia" nell'attuale A.S. 2018/19 sono:

Istituto Tecnico

- ✓ **IT10.** Elettronica ed Elettrotecnica (articolazione "Elettrotecnica") – biennio comune
- ✓ **IT24.** Costruzioni, Ambiente e Territorio – biennio comune
- ✓ **ITCA.** Costruzioni, Ambiente e Territorio – triennio
- ✓ **ITCL.** Costruzioni, Ambiente e Territorio (opzione "Tecnologie del legno nelle costruzioni") – triennio

Istituto Professionale

- ✓ **IP14.** Manutenzione e Assistenza Tecnica (D.lgs. n° 61/2017) – 1° anno
- ✓ **IP09.** Manutenzione e Assistenza Tecnica – 2° anno
- ✓ **IPAE.** Manutenzione e Assistenza Tecnica (opzione "Apparati, Impianti e Servizi tecnici industriali e civili") – triennio

Liceo Scientifico

- ✓ **LI02.** con potenziamento in Scienze Motorie (ad esaurimento) – 5° anno
- ✓ **LI03.** opzione Scienze applicate con potenziamento in Scienze Motorie[⊙]
- ✓ **LI15.** sezione ad Indirizzo Sportivo

[⊙]: A partire dall'A.S. 2019/20 diventa Liceo opzione Scienze Applicate allo Sport (con uso funzionale delle ore di organico potenziato nelle discipline scientifiche ed applicazione delle quote di autonomia previste dalla normativa vigente)



1.2 – IL PROFILO ATTESO IN USCITA

Il corso "Costruzione, Ambiente e Territorio – opzione Tecniche e Tecnologie del Legno" con il suo percorso formativo intende offrire al diplomato una maggiore corrispondenza alle caratteristiche produttive del contesto territoriale, da sempre imperniato sull'industria del legno, e contemporaneamente inserirlo nei più innovativi fabbisogni formativi espressi dal mondo del lavoro e delle professioni.

Il diplomato in "Costruzioni, Ambiente e Territorio – opzione Tecniche e Tecnologie del Legno" è competente:

- nel campo dei materiali utilizzati nelle costruzioni in pietra, in legno e nelle tecniche di bioarchitettura;
- nell'impiego degli strumenti di rilievo;
- nell'impiego dei principali software per la progettazione esecutiva;
- 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.

In particolare è in grado di:

- esprimere capacità grafiche e progettuali con particolare riguardo alle nuove tecniche costruttive in legno, uso della pietra e 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 con fonti rinnovabili;
- applicare conoscenze della storia dell'architettura in pietra e legno antesignana della bioarchitettura con residui di lavorazione nulli o completamente biodegradabili.



■ ISTITUTO "ANTONIO SANT'ELIA"

■ Liceo

■ Tecnico

■ Professionale

1.3 – IL QUADRO ORARIO

ITCL. Costruzioni, Ambiente e Territorio Opzione "Tecnologie del legno nelle costruzioni"	I	II	III	IV	V
	<i>I biennio</i>		<i>II biennio</i>		<i>V</i>
Area di ISTRUZIONE GENERALE					
IRC / Attività alternativa	33	33	33	33	33
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Storia	66	66	66	66	66
Geografia generale ed economica	.	33	.	.	.
Lingua straniera (Inglese)	99	99	99	99	99
Diritto ed economia	66	66	.	.	.
Matematica	132	132	99	99	99
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	66	66	.	.	.
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
Totale Area	660	693	495	495	495
Area di INDIRIZZO					
Scienze integrate (Fisica)	99	99	.	.	.
<i>Compresenza ITP Scienze integrate (Fisica)</i>	66		.		.
Scienze integrate (Chimica)	99	99	.	.	.
<i>Compresenza ITP Scienze integrate (Chimica)</i>	66		.		.
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99	99	.	.	.
<i>Compresenza ITP Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica</i>	66		.		.
Tecnologie informatiche	99
<i>Compresenza ITP Tecnologie informatiche</i>	66	.	.		.
Complementi di Matematica	.	.	33	33	.
Geopedologia, Economia ed Estimo	.	.	99	99	99
Gestione del Cantiere e Sicurezza dell'ambiente di lavoro	.	.	66 ³³	66 ³³	66 ³³
Progettazione, Costruzioni e Impianti	.	.	132 ³³	99 ³³	132 ⁶⁶
Topografia	.	.	99 ⁹⁹	132 ¹³²	99 ⁹⁹
Tecnologia del Legno nelle Costruzioni	.	.	132 ⁹⁹	132 ⁹⁹	165 ¹³²
<i>Compresenza ITP discipline tecnologiche</i>			561		330
Totale Area	396	396	561	561	561
<i>di cui compresenza ITP</i>	<i>264</i>		<i>561</i>		<i>330</i>
Totale	1056⁽¹⁶⁵⁾	1089⁽⁹⁹⁾	1056⁽²⁶⁴⁾	1056⁽²⁹⁷⁾	1056⁽³³⁰⁾



1.4 – L'INCLUSIONE

IIS "A. Sant' Elia" cerca di realizzare apprendimenti e partecipazione piena di tutti gli studenti. Tenendo conto del loro "funzionamento", si propone di attuare una didattica inclusiva che riconosce e comprende le varie differenze, sia quando si tratti di Bisogni Educativi Speciali sia quando si tratti semplicemente di modi diversi di pensare, apprendere, relazionarsi, vivere la vita civile.

Una didattica inclusiva è tale infatti se valorizza le differenze e dà loro pari valore e dignità.

Attraverso gli strumenti della personalizzazione, differenziazione e compensazione si creano situazioni di pari opportunità ed un'offerta formativa in grado di sviluppare il massimo del potenziale di apprendimento degli studenti; attraverso la piena partecipazione sociale alle attività dell'istituto si sviluppa il senso di appartenenza.

L'Istituto dedica grande attenzione ai Bisogni Educativi Speciali, con la finalità di garantire agli studenti tutti gli strumenti necessari per orientarsi nel futuro in vista del proprio progetto di vita.

Sulla base di quanto previsto dalla normativa a riguardo (Dir. Min. 27/12/12, C.M. n.8 del 06/03/13 e note successive), agli studenti con D.S.A. certificati o con altri B.E.S. sono garantiti tutti gli strumenti compensativi e dispensativi cui hanno diritto, per poter affrontare in maniera proficua il percorso scolastico prescelto. La scuola punta al dialogo con le famiglie e gli Enti del territorio, al fine di mettere in atto una collaborazione efficace che abbia al centro la persona dello studente.

Un altro aspetto verso il quale l'Istituto è molto sensibile è quello degli studenti stranieri, la cui presenza nella nostra realtà scolastica è sempre più in crescendo.

A supporto di un adeguato percorso di inclusione di tutti questi studenti, l'Istituto dispone di **Protocolli di Accoglienza** nei quali vengono esplicitate le procedure per un inserimento ottimale. Al fine di garantire la giusta attenzione ai bisogni educativi speciali, l'Istituto può contare su due organi interni: il G.L.I. e la Commissione B.E.S.. Il G.L.I. è il gruppo di lavoro che si costituisce a livello di istituto per le attività correlate alla presenza di studenti con B.E.S., con il compito di progettare e realizzare iniziative educative e di inclusione, verificare il livello e la qualità dell'inclusione nelle classi e nell'Istituto, organizzare incontri periodici in relazione alle tematiche relative ai B.E.S.. Del G.L.I. fanno parte il Dirigente Scolastico, alcuni docenti, ma anche genitori ed esperti del settore. La commissione B.E.S. è un sottogruppo, formato da soli docenti, che affronta le medesime tematiche da un punto di vista prettamente operativo.

Tra le iniziative di IIS "A. Sant'Elia" a favore dell'inclusione vi è l'attivazione dello Sportello B.E.S.-D.S.A., un punto di consulenza rivolto a insegnanti, studenti e genitori, sui Disturbi Specifici dell'Apprendimento e i Bisogni Educativi Speciali, in collaborazione con AID – Associazione Italiana Dislessia.

Tutte le attività progettate seguono una logica inclusiva ed accogliente nel rispetto e nella valorizzazione delle differenze. Le finalità delle azioni afferenti alla macroarea di progetto "*Inclusione: stare bene a scuola*" sono:

- Accoglienza e attenzione alla persona
- Valorizzazione delle differenze
- Prevenzione del disagio comunque si manifesti
- Creazione di condizioni favorevoli all'apprendimento



2 – PRESENTAZIONE DELLA CLASSE 5TA

2.1 – LA COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5TA

Area disciplinare Linguistico-Storico-Letteraria			
<i>IRc</i>	IRC	ARIGHI	MARINA
<i>Lingua e letteratura italiana / Storia</i> COORDINATORE DI CLASSE	ITA STO	CICCIÙ	FORTUNATO
<i>Lingua straniera (Inglese)</i>	ING	RICOTTINI	MARIA PIA
<i>Scienze motorie e sportive</i>	SMT	PIRANEO	MAURIZIO
Area disciplinare Scientifico-Economico-Tecnologica			
<i>Matematica</i>	MAT	COCCHI	ROMANO
<i>Geopedologia, Economia ed Estimo</i>	GEP	ESPOSTI	GIORGIO
<i>Gestione del Cantiere e Sicurezza dell'ambiente di lavoro Tecnologia del Legno nelle Costruzioni</i>	CAN LEG	BIZZOZERO	PIERLUIGI
<i>Progettazione, Costruzioni e Impianti</i>	PRO	RIVA	MANUELA
<i>Topografia</i>	TOP	PATANÈ	ANNA
<i>Codocenza CAN</i>		IODICE	ANTONIO
<i>Codocenza PRO/TOP</i>		CATANIA	GESUALDO
<i>Codocenza LEG</i>		STATTI	ANTONIO

2.2 – LA CONTINUITÀ DIDATTICA DEI DOCENTI

Nel passaggio dalla classe **3AT** dell'**A.S. 2016/17** alla classe **5TA** dell'**A.S. 2018/19** si registra:

CONTINUITÀ DIDATTICA per i docenti titolari di:

- IRC
- ITA/STO
- ING
- MAT
- LEG
- PRO

DISCONTINUITÀ DIDATTICA per i docenti titolari di:

- SMT (**4AT → 5TA**)
- GEP (**4AT → 5TA**)
- CAN (**3AT → 4AT**)
- TOP (**3AT → 4AT**)
- Codocenza CAN (**3AT → 4AT → 5TA**)
- Codocenza LEG (**3AT → 4AT**)
- Codocenza PRO (**3AT → 4AT**)
- Codocenza TOP (**3AT → 4AT**)



2.3 – IL PROSPETTO DATI DELLA CLASSE

La classe **5TA** dell'attuale **A.S. 2018/19** è composta da **22 studenti**:

Classe A.S.	N° iscritti inizio A.S.	Da classe precedente A.S.	Inserimenti	Trasferimenti in uscita	Non Ammessi	Ammessi classe successivo A.S.
3AT 2016/17	25	20	5	2	1	22
4AT 2017/18	22	22	/	/	/	22
5TA 2018/19	22	22	/	/	.	.

2.4 – LA RELAZIONE SUGLI OBIETTIVI CONSEGUITI E SUL GRADO DI PREPARAZIONE

La classe **5TA** è composta da 22 studenti: 17 ragazzi e 5 ragazze.

Lo svolgimento dell'attività didattica, un po' come è prassi, ha risentito delle sospensioni canoniche previste dal calendario nazionale e regionale, ma quest'anno in particolare dalle numerose iniziative didattiche organizzate dalla scuola e previste dal nuovo Esame di Stato. Ciò ha condizionato l'iter scolastico, rendendo la proposta didattica talvolta frenetica e con frequenti accelerazioni finalizzate a rispettare i tempi e i contenuti della programmazione.

All'interno del gruppo classe si è evidenziato un buon clima con un adeguato scambio di relazioni tra gli studenti e un atteggiamento sufficientemente propositivo anche nei confronti dei docenti.

Alcuni alunni, con un adeguato metodo di studio, hanno affrontato le varie discipline con interesse, impegno e serietà, partecipando attivamente al dialogo educativo. Pertanto il loro profitto risulta nel complesso buono. Altri hanno raggiunto una preparazione pienamente sufficiente, avendo studiato con impegno ed interesse costanti. Solo pochi alunni invece hanno raggiunto un profitto sufficiente, discontinui nell'impegno e nella partecipazione alle attività proposte.

I programmi delle varie discipline, nel complesso, sono stati svolti conformemente alle programmazioni didattiche, a garanzia di quanto il profilo professionale richiede. Va detto che l'interesse, l'impegno, la partecipazione ed il rispetto delle scadenze non sono stati uguali per tutti.

Le simulazioni di prima e seconda prova d'esame hanno rivelato che le conoscenze e le abilità acquisite si attestano complessivamente su livelli di piena sufficienza nella maggioranza dei casi.



3 – PIANO DI LAVORO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

3.1 – OBIETTIVI EDUCATIVI TRASVERSALI

- **Socializzazione:** acquisire la capacità di rapportarsi agli altri in relazione al ruolo rivestito in un dato contesto e di agire nel rispetto delle persone avendo cura degli ambienti e delle cose d'uso comune
- **Responsabilità:** saper gestire il proprio lavoro e tenere fede agli impegni assunti (cfr. Competenze chiave di Cittadinanza)
- **Autonomia:** saper lavorare in modo autonomo nell'ambito di un percorso predefinito (cfr. Competenze chiave di Cittadinanza)
- **Autocontrollo:** sapersi rapportare agli altri e sapersi adeguare alle esigenze del vivere sociale
- **Collaborazione e partecipazione:** interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri (cfr. Competenze Chiave di Cittadinanza)

3.2 – OBIETTIVI DIDATTICI TRASVERSALI

- Potenziare gli obiettivi del primo biennio e in particolare le capacità di ascolto e di comunicazione e l'uso del linguaggio tecnico specifico di ciascuna disciplina e della terminologia corretta appropriata al contesto
- Consolidare il metodo di studio (riorganizzare gli appunti, schematizzare, utilizzare le conoscenze acquisite)
- Apprendere i concetti fondamentali delle singole discipline
- Acquisire competenze professionali
- Consolidare le capacità logico/espressive, di analisi e di sintesi
- Utilizzare e produrre documentazione conseguentemente allo sviluppo delle capacità di analisi e sintesi
- Saper costruire modelli
- Sviluppare le capacità di organizzare e di realizzare lavori compiti di complessità via via crescente, da soli e/o in gruppo
- Sviluppare le capacità di utilizzare in situazioni reali le conoscenze e abilità disciplinari acquisite anche in tempi diversi e in contesti informali e non formali (competenza disciplinare)
- Sviluppare le capacità di cogliere nessi e costruire collegamenti tra conoscenze e abilità relative anche a discipline diverse e ad utilizzarle in contesti reali (competenza interdisciplinare)
- Sviluppare le capacità atte a formulare e sostenere, con chiare ed efficaci argomentazioni, tesi personali
- Utilizzare e produrre documentazione conseguentemente allo sviluppo delle capacità di analisi e sintesi



ISTITUTO "ANTONIO SANT'ELIA"

Liceo

Tecnico

Professionale

3.3 – FINALITÀ EDUCATIVE DELL'AREA LINGUISTICO-STORICO-LETTERARIA

3.3.1 – COMPETENZE LINGUISTICO-COMUNICATIVE

Consentono allo studente di utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana ed i linguaggi settoriali delle lingue straniere. Sono strumenti indispensabili per interagire in contesti di vita e professionali, per concertare, per negoziare, per acquisire capacità di lavorare in gruppo e in contesti operativi diversi, per risolvere problemi, per proporre soluzioni, per valutare le implicazioni dei flussi informativi rispetto all'efficacia dei processi produttivi e per sviluppare ed esprimere le proprie qualità di relazione e comunicazione

Competenze	Discipline associate
L1. Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento	ITA – ING
L2. Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali	ITA – ING
L3. Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente	ITA
L4. Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete	ING
L5. Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER)	ING

3.3.2 – COMPETENZE STORICO-SOCIALI

Contribuiscono alla comprensione critica della dimensione teorico-culturale dei saperi e delle conoscenze proprie della scienza e della tecnologia attraverso lo sviluppo e l'approfondimento del rapporto fra le discipline delle Aree di indirizzo e la Storia

Competenze	Discipline associate
S1. Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento	STO
S2. Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo	STO

3.3.3 – COMPETENZE SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Lo sport è un volano straordinario per la trasmissione del messaggio educativo e formativo: rispetto delle regole, lealtà, solidarietà, il "gioco" come fattore motivante dell'apprendimento, il "fare squadra", lo sviluppo di una forma mentis rivolta all'innovazione

Competenze	Discipline associate
SM1. Utilizzare le regole sportive come strumento di convivenza civile	SMT
SM2. Partecipare alle gare scolastiche, collaborando all'organizzazione dell'attività sportiva anche in compiti di arbitraggio e di giuria	SMT
SM3. Riconoscere comportamenti di base funzionali al mantenimento della propria salute	SMT
SM4. Riconoscere e osservare le regole di base per la prevenzione degli infortuni adottando comportamenti adeguati in campo motorio e sportivo	SMT



3.3.4 – COMPETENZE DELL'IRC

L'Irc risponde all'esigenza di riconoscere nei percorsi scolastici il valore della cultura religiosa e il contributo che i principi del cattolicesimo offrono alla formazione globale della persona e al patrimonio storico, culturale e civile del popolo italiano

Competenze	Discipline associate
RC1. Interrogarsi sulla propria identità confrontandosi con il messaggio cristiano, al fine di sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita in un contesto multiculturale	IRC
RC2. Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella valutazione e trasformazione della realtà nel corso della storia, per una lettura critica delle questioni economiche o delle implicazioni legate ai vari rami dello sviluppo tecnologico	IRC
RC3. Confrontarsi con la visione cristiana del mondo, utilizzando le fonti autentiche e interpretandone correttamente i contenuti, in modo da elaborare una posizione personale libera e responsabile, aperta alla pratica della giustizia e della solidarietà	IRC

3.3.5 – METODO DI VALUTAZIONE DELL'IRC

<i>Obiettivi</i>	<i>Giudizio</i>
<i>Obiettivi pienamente raggiunti con arricchimenti personali</i>	<i>Ottimo</i>
<i>Obiettivi raggiunti</i>	<i>Distinto</i>
<i>Obiettivi fondamentali raggiunti</i>	<i>Buono</i>
<i>Obiettivi fondamentali raggiunti per la maggior parte</i>	<i>Discreto</i>
<i>Obiettivi raggiunti solo nelle linee essenziali</i>	<i>Sufficiente</i>
<i>Obiettivi in buona parte non raggiunti; le lacune però non sono gravi</i>	<i>Insufficiente</i>
<i>Gravi lacune in tutti gli obiettivi</i>	<i>Scarso</i>

3.4 – FINALITÀ EDUCATIVE DELL'AREA SCIENTIFICO-ECONOMICO-TECNOLOGICA

3.4.1 – COMPETENZE MATEMATICO-SCIENTIFICHE

Contribuiscono alla comprensione critica della dimensione teorico-culturale dei saperi e delle conoscenze proprie del pensiero matematico e scientifico. Lo studio della matematica permette di utilizzare linguaggi specifici per la rappresentazione e soluzione di problemi scientifici, economici e tecnologici e stimola gli studenti a individuare le interconnessioni tra i saperi

Competenze	Discipline associate
M1. Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative	MAT
M2. Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni	MAT
M3. Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati	MAT
M4. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare	MAT
M5. Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento	MAT



■ ISTITUTO "ANTONIO SANT'ELIA"

■ Liceo

■ Tecnico

■ Professionale

3.4.2 – COMPETENZE PROFESSIONALI DI INDIRIZZO

L'opzione **"Tecnologia del legno"** dell'indirizzo **"Costruzioni, ambiente e territorio"** integra competenze nel campo dei materiali, delle macchine e dei dispositivi utilizzati nelle industrie delle costruzioni, nell'impiego degli strumenti per il rilievo, nell'uso degli strumenti informatici per la rappresentazione grafica e per il calcolo, nella valutazione tecnica ed economica dei beni privati e pubblici e nell'utilizzo ottimale delle risorse ambientali. Approfondisce competenze grafiche e progettuali in campo edilizio, con riferimento all'uso di pietra e legno e con tecniche di bioarchitettura, nell'organizzazione del cantiere, nella gestione degli impianti e nel rilievo topografico

Competenze	Discipline associate
PT1. Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio	CAN – LEG
PT2. Organizzare e condurre i cantieri mobili nel rispetto delle normative sulla sicurezza	CAN – TOP
PT3. Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in base a un sistema di valori coerenti con i principi della costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani	CAN
PT4. Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi	CAN – GEP
PT5. Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti	CAN – PRO
PT6. Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali	CAN – PRO – TOP
PT7. Selezionare i materiali da costruzione in rapporto al loro impiego e alle modalità di lavorazione	
PT8. Applicare le metodologie della progettazione, valutazione e realizzazione di costruzioni e manufatti di modeste entità <i>improntati all'uso di pietra e legno, e con tecniche di bioarchitettura</i> , in zone non sismiche, intervenendo anche nelle problematiche connesse al risparmio energetico nell'edilizia	PRO[⊙] – LEG <i>⊙: esclusa parte in corsivo</i>
PT9. Utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi	PRO – GEP – TOP – LEG
PT10. Tutelare, salvaguardare e valorizzare le risorse del territorio e dell'ambiente	GEP
PT11. Compiere operazioni di estimo in ambito privato e pubblico, limitatamente all'edilizia e al territorio	GEP
PT12. Gestire la manutenzione ordinaria e l'esercizio di organismi edilizi	GEP
PT13. Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare informazioni qualitative e quantitative	GEP
PT14. Rilevare il territorio, le aree libere e i manufatti, scegliendo le metodologie e le strumentazioni più adeguate ed elaborare i dati ottenuti	TOP
PT15. Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici ed algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni	TOP

➔ Le relazioni dei singoli docenti sono raccolte nell'**Allegato A: Relazioni di fine anno scolastico**.



3.5 – METODI E STRUMENTI

3.5.1 – METODOLOGIE DIDATTICHE

Il Consiglio di Classe ha adottato le seguenti **strategie**:

- *Lezioni frontali*
- *Esercitazioni di laboratorio*
- *Relazioni sulle attività svolte*
- *Problem solving*
- *Lavori di gruppo*
- *Uscite sul territorio*
- *Tirocinio formativo in Alternanza Scuola/Lavoro*

ricorrendo a

mezzi

- *Libri di testo*
- *Vocabolari*
- *Libri vari*
- *Manuali tecnici*
- *Giornali e riviste tecniche*

sussidi

- *CD-rom*
- *Fotocopie e materiale iconografico*
- *Cataloghi industriali*
- *Materiale vario recuperato in Internet*

spazi

- *Aula (dotata di LIM)*
- *Laboratori*
- *Biblioteca*
- *Palestra*
- *Aula magna*

al fine di conseguire gli obiettivi didattici concernenti:

- *la padronanza delle lingue studiate*
- *la conoscenza dei contenuti*
- *l'utilizzo di un lessico di settore appropriato*
- *l'ordine e la chiarezza espositiva*
- *l'attinenza alle specifiche richieste*
- *l'espressione di motivati giudizi critici e personali*
- *la padronanza nei procedimenti risolutivi*
- *la correttezza nell'esecuzione dei calcoli*
- *la precisione negli schemi richiesti*

Il Consiglio di Classe ha ritenuto opportuno considerare elementi di valutazione il comportamento, l'attenzione e la partecipazione al dialogo educativo.

I docenti hanno cercato di evitare il cumulo di verifiche scritte in uno stesso giorno.

Pur non ponendo alcun limite alle verifiche orali, il Consiglio di Classe si è adoperato per evitare che gli alunni siano sottoposti a eccessive prestazioni nell'arco della stessa giornata, previa dimostrazione di un comportamento generalmente responsabile e corretto.



ISTITUTO "ANTONIO SANT'ELIA"

Liceo

Tecnico

Professionale

3.5.2 – STRATEGIE PER IL CONSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI DIDATTICI

- ✓ Richiedere la riorganizzazione degli appunti
- ✓ Richiedere la produzione di schemi logici che rappresentino in modo sintetico e organico gli argomenti trattati
- ✓ Richiedere interventi coerenti con l'argomento trattato
- ✓ Richiedere approfondimenti autonomi attraverso la ricerca di documenti appropriati
- ✓ Richiedere domande e risposte grammaticalmente e sintatticamente ben formulate
- ✓ Richiedere l'utilizzo delle terminologie specifiche delle varie discipline
- ✓ Proporre la stesura di brevi testi scritti
- ✓ Proporre lo sviluppo e l'approfondimento di argomenti su temi specifici riguardanti le singole discipline e/o aree interdisciplinari
- ✓ Proporre la progettazione di percorsi e modelli per la risoluzione di semplici casi professionali tali da favorire lo sviluppo delle capacità di analisi e sintesi attraverso: raccolta dati, interpretazione di documenti, formulazione di ipotesi risolutive, organizzazione del lavoro in rapporto ai tempi
- ✓ Garantire una assidua frequenza dei laboratori
- ✓ Richiedere osservazioni motivate
- ✓ Integrare l'attività didattica con esperienze che avvicinino gli alunni al mondo del lavoro e favoriscano lo sviluppo delle abilità professionali:
 - Alternanza Scuola/Lavoro
 - Visite aziendali, a cantieri, a mostre
 - Utilizzo di mezzi, strumenti e tecnologie specifici dell'area d'indirizzo
 - Incontri con esperti

3.5.3 – STRATEGIE PER IL SUPPORTO E IL RECUPERO

Per il recupero dei contenuti mancanti relativamente alle conoscenze e alla comprensione dei contenuti fondamentali delle singole discipline sono state attivate le seguenti modalità:

- Interventi individualizzati
- Sportello HELP (in orario extracurricolare, ma anche in orario curricolare grazie agli insegnanti delle singole materie, non necessariamente appartenenti al Consiglio di Classe, che mettono a disposizione alcune ore per offrire ulteriori spiegazioni, delucidazioni e chiarimenti agli studenti che ne fanno richiesta)
- Corsi di recupero al termine degli scrutini del Trimestre
- Recupero a fine modulo, per tutta la classe, in orario curricolare, su conoscenze e abilità non acquisite
- Recupero delle abilità linguistiche
- Recupero delle abilità professionali



3.6 – LA VALUTAZIONE

La valutazione non è la semplice media aritmetica delle misurazioni sistematicamente registrate. Alla valutazione periodica e finale concorrono i seguenti fattori:

- livello di raggiungimento degli obiettivi;
- progressione dell'apprendimento;
- partecipazione al dialogo educativo (partecipazione, metodo di studio, impegno);
- situazioni particolari (difficoltà di salute, di rapporto, d'ambiente).

3.6.1 – LA GRIGLIA DI ISTITUTO

La valutazione ricorre all'uso di quattro variabili (apprendimento dei contenuti, articolazione dei contenuti, autonomia, competenza comunicativa) espresse in livelli; la media di queste variabili determina il voto unitario in decimi assegnato allo studente, in riferimento all'ultima delibera assunta in proposito dal Collegio dei Docenti (25-ott-2007).

VOTO	Apprendimento dei contenuti	Articolazione dei contenuti	Autonomia	Competenza comunicativa
1-3	Mancanti	Assente	Assente	Assente
4	Gravemente lacunosi	Difficoltosa	Scarsa	Competenza molto limitata: spesso la comprensione è difficoltosa
5	Contenuti scarsi con inesattezze	Carente e di tipo prevalentemente mnemonica	Carente anche relativamente ad un argomento circoscritto	Esposizione esitante, con errori di morfologia, sintassi e lessico, talvolta improprio
6	Contenuti pertinenti ma non molto approfonditi	Contenuti esposti con una certa chiarezza e ordine, anche se non sempre i nessi logici sono evidenti	Limitata ad un argomento circoscritto. Necessita di stimolo da parte del docente per approfondire	Si esprime con qualche errore di morfosintassi e con un lessico un po' povero, complessivamente è comunque sufficiente
7	Contenuti pertinenti e con un certo approfondimento	Contenuti chiari ed esposti in modo articolato. Argomentazioni generalmente pertinenti	Opera confronti e approfondisce senza bisogno di frequenti interventi da parte del docente	Usa un linguaggio appropriato e la morfosintassi è corretta. Esposizione discretamente fluida
8	Contenuti esaurienti	Contenuti ben articolati, con evidenziazione della tesi e argomentazione di tipo sequenziale	Rielabora in modo personale i contenuti; opera confronti e approfondisce gli argomenti autonomamente	Esposizione fluida con morfosintassi accurata; uso di un lessico diversificato
9	Contenuti esaurienti e molto approfonditi	Contenuti ben articolati, con evidenziazione della tesi e argomentazione di tipo sequenziale	Rielabora in modo autonomo e sicuro i contenuti	Esposizione fluida con morfosintassi accurata; uso di un lessico diversificato
10	Contenuti completi	Impeccabile sotto tutti i punti di vista	Eccellente	Eccellente in ogni settore



3.6.2 – LA TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE PER MATERIA

Le verifiche sono state eseguite da ogni insegnante in un numero congruo, come stabilito ad inizio A.S. nella "Scheda programmazione didattica del Consiglio di Classe".

La valutazione sommativa è stata volta ad accertare il raggiungimento degli obiettivi.

Le verifiche effettuate sono state di vario tipo, a seconda delle singole discipline, come riportato in tabella:

	IRC	ITA	STO	ING	SMT	MAT	GEP	CAN	LEG	PRO	TOP
STRUMENTI PER LA VERIFICA FORMATIVA											
Domande a campione	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Correzione dei compiti		X	X	X		X	X			X	X
Esercitazioni e relativa correzione		X	X	X		X	X			X	X
Produzione di schemi	X	X	X	X		X				X	X
STRUMENTI PER LA VERIFICA SOMMATIVA											
Test	X	X	X	X	X		X				X
Esercizi e problemi		X	X			X	X	X	X	X	X
Riassunti	X	X	X	X		X					X
Componimenti		X	X								
Questionari	X	X	X	X		X					X
Interrogazioni	X	X	X	X	X	X	X			X	X
Relazioni	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X
Saggi		X	X								
Temi		X									
Simulazione Prove Esame di Stato		X							X	X	
Elaborati grafici								X	X	X	X



4 – ATTIVITÀ E PROGETTI

4.1 – PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO

4.1.1 – LE ATTIVITÀ SVOLTE IN CLASSE

La progettazione delle attività in Alternanza Scuola/Lavoro è stata attivata *a partire dall'A.S. 2016/17* – quando gli studenti erano iscritti alla *classe III* del "II Biennio" mediante la frequenza del "Corso sulla Sicurezza" al fine di ottemperare a quanto previsto dal D.Lgs. n° 81/08.

Tenuto conto dell'inserimento in attività il cui livello di rischio associato al Codice Ateco 2007 Primario è alto, è stato proposto un corso della durata complessiva di **16 ore** così suddivise:

1° modulo [Formazione GENERALE] 4 ore – anche ON-LINE	<ul style="list-style-type: none">• Organizzazione sistema aziendale di prevenzione e protezione• Diritti e doveri dei soggetti aziendali sulla sicurezza• Il sistema istituzionale e gli organi di vigilanza e controllo• Organizzazione della prevenzione e protezione: misure per affrontare i principali rischi nei luoghi di lavoro
2° modulo [Formazione SPECIFICA 1] 4 ore	<ul style="list-style-type: none">• Rischi infortuni, rischi meccanici generali, rischi elettrici, attrezzature, microclima e Illuminazione. Rischio chimico• Organizzazione del lavoro e ambienti, stress lavoro correlato• Rischi connessi all'uso dei videoterminali e alla movimentazione manuale dei carichi• Incidenti e infortuni mancati
3° modulo [Formazione SPECIFICA 2] 4 ore	<ul style="list-style-type: none">• Approfondimenti specifici rispetto ai rischi presenti sui luoghi di lavoro (prima parte)
4° modulo [Formazione SPECIFICA 3] 4 ore	<ul style="list-style-type: none">• Approfondimenti specifici rispetto ai rischi presenti sui luoghi di lavoro (seconda parte)• Segnaletica di sicurezza, procedure di esodo e di emergenza in caso di incendio• Procedure organizzative per il primo soccorso• Test finale di apprendimento

Una volta terminato il tirocinio, tramite lo strumento del "Diario Riflessivo" – se somministrato – lo studente è stato invitato a riflettere sull'esperienza presso l'azienda indicata nel Progetto formativo e pertanto è stato guidato nell'acquisizione di capacità di osservazione e comprensione tramite una serie di quesiti:

- ▶▶ In quali momenti ti sei reso conto di imparare? Cosa hai provato nell'esperienza di apprendimento?
Chi/che cosa ha favorito o ha ostacolato l'apprendimento?
Cosa è successo di nuovo (qualcosa che prima non conoscevi o non sapevi fare)?
In quali contesti ti sei reso conto che le abilità relazionali e professionali sono state osservate dal tutor aziendale?
- ▶▶ Che cosa hai saputo fare per ciascuna *abilità professionale* che ritieni di aver sviluppato?
Quali attrezzi, attrezzature e apparecchi hai utilizzato? Cosa hai potuto fare con essi?
Quali tecniche hai applicato per il loro utilizzo? Se hai svolto un'attività che ha richiesto una fase progettuale, quali "tappe" hai seguito per raggiungere l'obiettivo e portare il lavoro a compimento?
- ▶▶ Quale è il grado di soddisfazione delle tue aspettative?
Ritieni che questa esperienza in azienda sia coerente con il tuo percorso di studi?
Hai riscontrato una piena aderenza fra quanto (a livello sia teorico che pratico) hai studiato in classe e quanto hai osservato direttamente durante il tirocinio?



ISTITUTO "ANTONIO SANT'ELIA"

Liceo

Tecnico

Professionale

4.1.2 – I TIROCINI NEL II BIENNIO E V ANNO

Nel corso del II biennio e del V anno i Progetti Formativi hanno interessato nel dettaglio le seguenti attività e settori:

Codice ATECO	Descrizione attività ATECO (Classificazione 2007)	Settore ATECO	Descrizione settore ATECO (Classificazione 2007)
16.23.20	Fabbricazione di altri elementi in legno e di falegnameria per l'edilizia	C	Attività manifatturiere
31.09.10	Fabbricazione di mobili per arredo domestico		
31.09.90	Fabbricazione di altri mobili (inclusi quelli per arredo esterno)		
41.20.00	Costruzione di edifici residenziali e non residenziali	F	Costruzioni
43.39.01	Attività non specializzate di lavori edili (muratori)		
46.47.30	Commercio all'ingrosso di articoli per l'illuminazione; materiale elettrico vario per uso domestico	G	Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli
46.73.10	Commercio all'ingrosso di legname, semilavorati in legno e legno artificiale		
47.59.10	Commercio al dettaglio di mobili per la casa		
68.10.00	Compravendita di beni immobili effettuata su beni propri	L	Attività immobiliari
68.31.00	Attività di mediazione immobiliare		
70.22.09	Altre attività di consulenza imprenditoriale e altra consulenza amministrativo-gestionale e pianificazione aziendale	M	Attività professionali, scientifiche e tecniche
71.11.00	Attività degli studi di architettura		
71.12.10	Attività degli studi di ingegneria		
71.12.20	Servizi di progettazione di ingegneria integrata		
71.12.30	Attività tecniche svolte da geometri		
71.12.40	Attività di cartografia e aerofotogrammetria		
84.11.10	Attività degli organi legislativi ed esecutivi, centrali e locali; amministrazione finanziaria; amministrazioni regionali, provinciali e comunali	O	Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria
94.99.90	Attività di altre organizzazioni associative nca	S	Altre attività di servizi



ISTITUTO "ANTONIO SANT'ELIA"

Liceo

Tecnico

Professionale

4.1.3 – LA DECLINAZIONE DELLE COMPETENZE IN PERFORMANCE

Competenze Professionali di indirizzo [PM] Competenze Linguistico-Comunicative [L]	Performance associate
PT14. Rilevare il territorio, le aree libere e i manufatti, scegliendo le metodologie e le strumentazioni più adeguate ed elaborare i dati ottenuti	B4 · B5 · B9
PT9. Utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi	B7 · B8
PT5. Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti	B6 · B8
PT2. Organizzare e condurre i cantieri mobili nel rispetto delle normative sulla sicurezza	C3
L1. Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento	B1 · B2 · B3
L2. Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali	C1 · C2

PERFORMANCE

In Azienda

- B1.** Rispetta gli orari e i tempi assegnati, attendendosi allo stile e alle regole aziendali di comportamento
- B2.** Accetta la ripartizione del lavoro e le attività assegnate, chiedendo aiuto quando è necessario
- B3.** Lavora in gruppo, esprimendo il proprio contributo e rispettando le idee degli altri
- B4.** Dimensiona gli spazi di un edificio in relazione alla destinazione d'uso
- B5.** Effettua rilievi topografici
- B6.** Realizza un computo metrico
- B7.** Utilizza metodi di rappresentazione grafica con strumenti tradizionali ed informatici
- B8.** Provvede alla stesura di elaborati progettuali
- B9.** Redige pratiche edilizie e/o catastali

In Classe

- C1.** Redige testi informativi e argomentativi funzionali all'ambito delle attività svolte
- C2.** Raccoglie, seleziona e utilizza informazioni pertinenti alle mansioni assegnate in azienda
- C3.** Valuta i rischi connessi al lavoro nella consapevolezza delle relative misure di prevenzione



4.1.4 – LA VALUTAZIONE

I risultati dell'apprendimento relativi al livello 4 dell'EQF prevedono:

- una conoscenza pratica e teorica in ampi contesti in un ambito di lavoro o di studio;
- una gamma di abilità cognitive e pratiche necessarie a risolvere problemi specifici in un campo di lavoro o di studio;
- il sapersi gestire autonomamente, nel quadro di istruzioni in un contesto di lavoro o di studio, di solito prevedibili, ma soggetti a cambiamenti;
- la sorveglianza del lavoro di routine di altri, assumendo una certa responsabilità per la valutazione e il miglioramento di attività lavorative o di studio.

Tenuto conto di tali caratteristiche, le performance esercitate durante il periodo di tirocinio in azienda vengono valutate dal tutor aziendale in accordo con il tutor scolastico secondo la seguente griglia:

VALUTAZIONE "Competenze in termini di performance"				
⑤ = Ottimo	④ = Buono	③ = Sufficiente	② = Insufficiente	① = Mediocre
Inquadra e risolve il problema, anche di una certa complessità, mostrando un approccio strutturato; è puntuale e serio nello svolgimento delle consegne; mostra interesse e partecipazione propositiva e un'ottima socializzazione con i colleghi	Opera in coerenza alle specifiche richieste e adotta un processo decisionale corretto, anche in circostanze difficili; è costante nell'adempimento delle consegne; mostra interesse e partecipazione; è collaborativo con i colleghi	Comprende l'essenza del problema, identificando le priorità che conducono agli obiettivi; mostra sufficiente interesse; svolge gli incarichi assegnati; è corretto nei rapporti interpersonali	Ottiene risultati al di sotto delle aspettative e non sempre è consapevole del proprio dovere; mostra interesse selettivo e svolge saltuariamente le mansioni assegnate; partecipa in modo discontinuo alle attività; la sua comunicazione non è convincente	Non formula con chiarezza le proprie idee; mette in atto soluzioni non conformi alle specifiche richieste e tende a vedere i problemi come negatività invece che un'opportunità per operare un cambiamento

Dopodiché il Consiglio di Classe procede con l'analisi di tutta la documentazione pervenuta effettuando la valutazione per competenze secondo la seguente griglia:

VALUTAZIONE "Competenze generali di profilo"				
⑤ = Eccellente	④ = Adeguato	③ = Basilare	② = Parziale	① = Mancante
Si assume la responsabilità dello svolgimento dei compiti assegnati, mostrando un approccio strutturato e adattando il proprio comportamento alle circostanze per risolvere problemi anche complessi in maniera efficace e originale	Si assume la responsabilità dello svolgimento dei compiti assegnati, adottando un processo decisionale corretto e pianificando la soluzione attesa per affrontare situazioni anche in via di sviluppo	Si assume la responsabilità dello svolgimento dei principali compiti assegnati, identificando le priorità che conducono agli obiettivi, e affronta situazioni in contesti noti, reagendo in modo appropriato	Ha un'autonomia limitata nello svolgere i compiti assegnati e reagisce alle situazioni denotando insicurezza o mancando di disponibilità	Non è in grado di svolgere i compiti assegnati e di assumere decisioni

Otengono la certificazione soltanto le competenze che hanno conseguito almeno un livello basilare.

- ➔ La valutazione degli studenti è raccolta nell'**Allegato B: Attività di ASL nell'ambito del PCTO**.



■ ISTITUTO "ANTONIO SANT'ELIA"

■ Liceo

■ Tecnico

■ Professionale

4.2 – CLIL: ATTIVITÀ E MODALITÀ DI INSEGNAMENTO

Titolo UF:	PROGETTO GLT (GLOBAL TEACHING LABS) CON MIT DI BOSTON
Discipline coinvolte:	PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI E IMPIANTI LINGUA STRANIERA (INGLESE)
Insegnante/i:	M. RIVA – M.P. RICOTTINI
Periodo:	DAL 7 AL 25 GENNAIO PER UN TOTALE DI 3 ORE
Obiettivi generali	
Potenziamento dell'inglese settoriale; Potenziamento della capacità di comprensione e di speaking.	
Contenuti	
1st week: Intro - MIT Global Teaching Labs 2nd week: MIT Sensible Cities Lab: Treepedia 3rd week: Urban Planning in America - New York City <ul style="list-style-type: none">▪ Short history of the Design of American Cities▪ Skyscrapers▪ Urban Renewal (change) debate in New York▪ Resilient Cities – how New York will survive climate change	
Metodologie e strumenti didattici adoperati	
La studentessa del MIT, Kate Fischer, ha svolto il ruolo di teaching assistant , coadiuvando i docenti di disciplina. Gli interventi, riferiti a tematiche precedentemente concordate, hanno in parte riguardato sia argomenti già trattati dai docenti curricolari sia in parte del tutto nuovi. Si è trattato di lezioni frontali con l'utilizzo di presentazioni e immagini, lasciando spazio nella parte finale a un momento di confronto.	
Risultati raggiunti	
La classe ha partecipato all'attività con sufficiente coinvolgimento ed entusiasmo, interagendo con la studentessa.	



4.3 – Percorsi di Cittadinanza e Costituzione

Le iniziative promosse dall'insegnamento di Cittadinanza e Costituzione hanno l'intento di sviluppare in tutti gli studenti competenze e quindi comportamenti di "cittadinanza attiva" ispirati, tra gli altri, ai valori della responsabilità, legalità, partecipazione e solidarietà.

Alla luce del percorso formativo promosso per le classi di I.I.S. "A. Sant'Elia" è apparso particolarmente significativo favorire attività rapportabili alle *"Life skills"*, ovvero quell'insieme di competenze, abilità personali, cognitive, sociali, emotive e relazionali che permettono agli individui di affrontare le sfide quotidiane della vita, rapportandosi a sé stessi e agli altri con fiducia nelle proprie capacità e con atteggiamento positivo e costruttivo.

La sottostante tabella indica le corrispondenze individuate fra le *Competenze Chiave* e le *Life Skills*:

COMPETENZE CHIAVE	LIFE SKILLS
<ul style="list-style-type: none"> • Imparare a imparare • Competenze sociali e civiche • Spirito di iniziativa e imprenditorialità 	<ul style="list-style-type: none"> • Consapevolezza di sé <i>Conoscere se stessi permette di prevedere come affrontare le varie situazioni che la vita porrà di fronte, andando incontro alla vita preparati e quindi capaci di scegliere situazioni, comportamenti e atteggiamenti funzionali in base ai propri obiettivi</i> • Senso critico <i>Consiste nel saper analizzare informazioni, situazioni ed esperienze in modo oggettivo, distinguendo la realtà dalle proprie impressioni soggettive e i propri pregiudizi, significa riconoscere i fattori che influenzano pensieri e comportamenti propri e altrui, per rimanere lucidi nelle scelte</i> • Capacità di relazione interpersonale <i>Significa essere assertivi, cioè capaci di affermare se stessi, dichiarare i propri bisogni e le proprie opinioni nel rispetto degli altri, delle loro idee e dei loro bisogni, senza prevaricazioni o sottomissioni</i> • Gestione delle emozioni <i>Consente di motivare se stessi, significa scegliere i propri comportamenti, quindi essere intenzionali nelle scelte valutandone gli effetti su noi stessi e sugli altri</i> • Empatia <i>Permette di avere buone relazioni con gli altri, anche con chi è molto diverso non solo come etnia o paese di provenienza, ma anche semplicemente come storia personale e vissuto per uscire dal giudizio e aprirsi ad accettare l'altro così com'è</i> • Problem solving <i>Si basa nello sviluppo di un metodo o di metodi per affrontare i problemi; sviluppare ed allenare la capacità di risolvere problemi aiuta ad individuare la strada da intraprendere per una soluzione adeguata</i> • Creatività <i>Influisce sulla capacità di prendere buone decisioni e sulla capacità di risolvere problemi, permettendo di immaginare alternative a situazioni complesse e difficili</i> • Decision making <i>Saper prendere buone decisioni significa AGIRE e non RE-AGIRE a qualcosa che accade, per essere intenzionali e costruire la propria vita. Se si vive in reazione si lascia la nostra vita in mano agli altri, se si è intenzionali si è alla guida della propria vita</i>

In questo modo si è inteso indirizzare gli studenti verso un percorso di autoconsapevolezza e responsabilizzazione verso il proprio status di "cittadino, lavoratore responsabile, partecipe alla vita sociale,



capace di assumere ruoli e funzioni in modo autonomo, in grado di saper affrontare le vicissitudini dell'esistenza".

Nel dettaglio, sono state affrontate le seguenti tematiche nell'Aula Magna dell'Istituto:

Venerdì 08-feb-2019 h 10.00-12.00	Incontro sull'esodo degli italiani dalla Dalmazia e sulle foibe (Giornata del ricordo)
Giovedì 04-apr-2019 h 11.00-13.00	Incontro sulla sicurezza stradale , con intervento della polizia stradale e vittime di incidenti stradali
Mercoledì 10-apr-2019 h 11.00-13.00	Rappresentazione teatrale sulla strage di Capaci e incontro con il generale Angiolo Pellegrini, già collaboratore di G. Falcone È poi previsto per Mercoledì 22-mag-2019 (h 09.00-11.00) l'incontro con la dott.ssa Alessandra Cerreti della Direzione Distrettuale Antimafia di Milano
Giovedì 02-mag-2019 h 11.00-13.00	Incontro con Renzo Modiano, autore del libro ' Di razza ebraica ', sfuggito al rastrellamento nazista del ghetto di Roma il 16-apr-1943

Il prof. Raffaele Riccardi, docente titolare in Istituto su classe di concorso A-46 Scienze giuridico economiche, ha svolto nel corso dell'A.S. alcuni **interventi in classe su Costituzione e UE**:

- L'esodo degli italiani dalla Dalmazia e la tragedia delle foibe;
- Il rispetto delle regole sulla circolazione stradale, che al pari del rispetto di qualsiasi norma che regola la convivenza dei consociati, è a fondamento della propria e altrui;
- La mafia e l'omertà;
- Il tema della Shoah (dal razzismo al principio di uguaglianza dell'art. 3 della Costituzione che usa appositamente il termine 'razza');
- UE: storia e principi, istituzioni e normativa; di attualità non solo per le elezioni europee, ma anche per il crescente sentimento antieuropeista, difesa dei valori di pace e unità a fondamento dell'UE;
- La Costituzione: storia, principi fondamentali, diritti del cittadino, organizzazione del nostro Stato;
- Differenza tra Repubblica Presidenziale e Repubblica Parlamentare.



4.4 – PERCORSI INTERDISCIPLINARI

Discipline coinvolte:	ITA – STO
Insegnanti:	F. CICCÌÙ
Titolo percorso 1:	Pascoli e la campagna di Libia del 1911
Caratteristiche del percorso / Contenuti	
Discorso di G. Pascoli <i>"La grande proletaria si è mossa"</i>	
Titolo percorso 2:	Ungaretti e l'interventismo durante la prima guerra mondiale
Caratteristiche del percorso / Contenuti	
"Porto sepolto" di Ungaretti	
Titolo percorso 3:	Montale e l'antifascismo
Caratteristiche del percorso / Contenuti	
Non chiederci la parola	
Titolo percorso 4:	Svevo e Trieste città di frontiera
Caratteristiche del percorso / Contenuti	
La coscienza di Zeno e il trattato di Osimo	
Titolo percorso 5:	D'Annunzio e la "vittoria mutilata"
Caratteristiche del percorso / Contenuti	
L'opera poetica di D'Annunzio e il primo dopoguerra	
Discipline coinvolte:	PRO – LEG
Insegnanti:	M. RIVA – G. CATANIA – P.L. BIZZOZERO – A. STATTI
Titolo percorso 6:	Progetto di un edificio in legno
Caratteristiche del percorso / Contenuti	
Piante prospetti e sezioni di un progetto di un edificio in legno, redatto con l'ausilio di Autocad e/o Archicad e redazione di una relazione tecnico-illustrativa	
Titolo percorso 7:	Efficienza energetica degli edifici
Caratteristiche del percorso / Contenuti	
Certificazioni energetiche, energie integrative, sistemi passivi	



ISTITUTO "ANTONIO SANT'ELIA"

Liceo

Tecnico

Professionale

Discipline coinvolte:	ING – PRO
Insegnanti:	M.P. RICOTTINI – M. RIVA – G. CATANIA
Titolo percorso 8:	F. L. Wright
Caratteristiche del percorso / Contenuti	
L'architettura organica/Falling Water	
Titolo percorso 9:	Urban Planning/urbanistica
Caratteristiche del percorso / Contenuti	
Breve storia della pianificazione urbana	
Titolo percorso 10:	Le Corbusier
Caratteristiche del percorso / Contenuti	
I cinque punti dell'architettura/Villa Savoye	
Discipline coinvolte:	CAN – TOP – PRO
Insegnanti:	P.L. BIZZOZERO – A. IODICE – A. PATANÈ – M. RIVA – G. CATANIA
Titolo percorso 11:	Il tracciamento delle opere
Caratteristiche del percorso / Contenuti	
Il tracciamento delle opere di fondazione e a sviluppo lineare (strade), problematiche legate alla corretta lettura degli elaborati progettuali, alle operazioni tracciamento e alla sicurezza del cantiere	
Titolo percorso 12:	Muri di sostegno
Caratteristiche del percorso / Contenuti	
Progetto di un muro di sostegno a gravità, elementi di un'opera stradale, scavi	
Discipline coinvolte:	CAN – PRO
Insegnanti:	P.L. BIZZOZERO – A. IODICE – M. RIVA – G. CATANIA
Titolo percorso 13:	La programmazione dei lavori – Cronoprogramma di Gantt
Caratteristiche del percorso / Contenuti	
Il problema della programmazione temporale dei lavori legata ad aspetti sia tecnici che economici	

➔ Altri esempi di attività svolte sono raccolte nell'**Allegato C: Percorsi interdisciplinari**.



■ ISTITUTO "ANTONIO SANT'ELIA"

■ Liceo

■ Tecnico

■ Professionale

4.5 – ESPERIENZE SIGNIFICATIVE

Lunedì 19-mar-2019 Venerdì 23-mar-2019	Praga	Visita di istruzione <ul style="list-style-type: none">• <i>Visita della città</i>
Maggio 2019	Cantù	Quinto Memorial Mognoni <i>In ricordo dello studente Stefano Mognoni, la manifestazione, alla quale partecipano tutte le classi dell'Istituto, prevede che gli studenti di tutti i corsi e indirizzi siano coinvolti in esibizioni sportive e coreografiche.</i>
Nel corso dell'A.S.	Università varie	Partecipazione a giornate di orientamento in uscita
Corsi in collaborazione con il Collegio dei Geometri di Como Marzo 2019	Cantù	CALENDARIO DEGLI INCONTRI DI APPROFONDIMENTO IN VISTA DELL'ESAME DI STATO CON ESPERTI DEL COLLEGIO DEI GEOMETRI E GEOMETRI LAUREATI DELLA PROVINCIA DI COMO <i>Sicurezza - Lunedì 11 marzo - dalle ore 12.00 alle ore 13.00 Relatori Geom. Corrado Mascetti e Geom. Stefano Patricelli</i> <i>Protezione Civile - Lunedì 11 marzo - dalle ore 13.00 alle ore 14.00 Relatore Geom. Marco Oppizio</i> <i>Catasto Fabbricati (con esercitazione guidata programma DOCFA) Lunedì 25 marzo - dalle ore 10.00 alle ore 12.00 Relatori Geom. Elena Fumagalli e Geom. Rachele Bonetti</i>
Collaborazione con il Geom. Luccisano durante l'A.S. 2018/2019	Cantù	<i>Case in legno e particolari costruttivi</i>



5 – LE PROVE D'ESAME

5.1 – TIPOLOGIE E CALENDARIO DELLE SIMULAZIONI

<i>Tipologia</i>	Data	Durata	Materie
<i>Prima prova Esempio 1 MIUR</i>	Martedì 25-feb-2019	6 ore	<ul style="list-style-type: none">Lingua e letteratura italiana
<i>Prima prova Esempio 2 MIUR</i>	Martedì 26-mar-2019	6 ore	<ul style="list-style-type: none">Lingua e letteratura italiana
<i>Seconda prova Esempio 1 MIUR</i>	Giovedì 28-feb-2019	8 ore	<ul style="list-style-type: none">Tecnologie del legno nelle costruzioniProgettazione, costruzioni e impianti
<i>Seconda prova Esempio 2 MIUR</i>	Martedì 02-apr-2019	8 ore	<ul style="list-style-type: none">Tecnologie del legno nelle costruzioniProgettazione, costruzioni e impianti
<i>Colloquio®</i>	Inizio giugno	¾ ora	<ul style="list-style-type: none">Discipline associate a Commissione <i>sorteggio di due studenti</i>

®: qualora sussistano le condizioni organizzative

Simulazioni delle prove scritte: indicazioni ed osservazioni sullo svolgimento delle simulazioni cfr. § 2.4.

La classe ha svolto la prima simulazione della prima prova in data 25-feb-2019 in quanto nel giorno previsto dal MIUR si trovava in visita d'istruzione a Praga.

➔ I testi delle simulazioni sono inseriti nell'**Allegato D: Simulazione Prima Prova**.



5.2 – LE GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA

5.2.1 – INDICATORI GENERALI PER LA VALUTAZIONE DEGLI ELABORATI

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO
1. TESTO (20 pt)		
1.1 (10 pt) IDEAZIONE, PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	a. Il testo denota un'ottima organizzazione e presuppone ideazione e pianificazione adeguate	10
	b. Testo ben ideato, esposizione pianificata e ben organizzata	8
	c. Testo ideato, pianificato e organizzato in maniera sufficiente	6 SUFFICIENTE
	d. Il testo presenta una pianificazione carente e non giunge a una conclusione	4
	e. Testo completamente carente di organizzazione e privo di coerenza tematica	2
1.2 (10 pt) COESIONE E COERENZA TESTUALE	a. Il testo è rigorosamente coerente e coeso, valorizzato dai connettivi	10
	b. Il testo è coerente e coeso, con i necessari connettivi	8
	c. Il testo è nel complesso coerente, anche se i connettivi non sono ben curati	6 SUFFICIENTE
	d. In più punti il testo manca di coerenza e coesione	4
	e. Il testo non presenta coerenza e coesione	2
2. LINGUA (20 pt)		
2.1 (10 pt) RICCHEZZA E PADRONANZA LESSICALE	a. Dimostra piena padronanza di linguaggio, ricchezza e uso appropriato del lessico	10
	b. Dimostra proprietà di linguaggio e un uso adeguato del lessico	8
	c. Incorre in alcune improprietà di linguaggio e usa un lessico limitato	6 SUFFICIENTE
	d. Incorre in diffuse improprietà di linguaggio e usa un lessico ristretto e improprio	4
	e. Gravissime improprietà linguistiche e lessicali	2
2.2 (10 pt) CORRETTEZZA GRAMMATICALE; PUNTEGGIATURA	a. Il testo è pienamente corretto; la punteggiatura è varia e appropriata	10
	b. Il testo è sostanzialmente corretto, con punteggiatura adeguata	8
	c. Il testo è sufficientemente corretto, con qualche difetto di punteggiatura	6 SUFFICIENTE
	d. Il testo è a tratti scorretto, con gravi e frequenti errori di tipo morfosintattico; non presta attenzione alla punteggiatura	4
	e. Il testo presenta gravissimi e frequenti errori morfosintattici e di punteggiatura	2
3. CULTURA (20 pt)		
3.1 (10 pt) AMPIEZZA E PRECISIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI	a. Dimostra ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	10
	b. Dimostra una buona preparazione e sa operare riferimenti culturali	8
	c. Si orienta in ambito culturale, anche se con riferimenti abbastanza sommersi	6 SUFFICIENTE
	d. Le conoscenze sono lacunose; i riferimenti culturali sono approssimativi e confusi	4
	e. Assenza di conoscenze e riferimenti culturali	2
3.2 (10 pt) ESPRESSIONE DI GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONI PERSONALI	a. Sa esprimere giudizi critici appropriati e valutazioni personali apprezzabili	10
	b. Sa esprimere alcuni punti di vista critici in prospettiva personale	8
	c. Presenta qualche spunto critico e un sufficiente apporto personale	6 SUFFICIENTE
	d. Non presenta spunti critici; le valutazioni sono impersonali e approssimative	4
	e. Assenza di valutazioni personali e di spunti critici	2



ISTITUTO "ANTONIO SANT'ELIA"

Liceo

Tecnico

Professionale

5.2.2 – TIPOLOGIA A (ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO)

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO
A.1 (10 pt) RISPETTO DEI VINCOLI POSTI NELLA CONSEGNA (lunghezza del testo, forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	a. Rispetta scrupolosamente tutti i vincoli della consegna	10
	b. Nel complesso rispetta i vincoli	8
	c. Lo svolgimento rispetta i vincoli, anche se in modo sommario	6 SUFFICIENTE
	d. Non si attiene alle richieste della consegna	4
	e. Testo del tutto privo di rielaborazione	2
A.2 (10 pt) CAPACITÀ DI COMPRENDERE IL TESTO NEL SUO SENSO COMPLESSIVO E NEI SUOI SNODI TEMATICI E STILISTICI	a. Comprende perfettamente il testo e coglie gli snodi tematici e stilistici	10
	b. Comprende il testo e coglie gli snodi tematici e stilistici	8
	c. Lo svolgimento denota una sufficiente comprensione complessiva	6 SUFFICIENTE
	d. Non ha compreso il senso complessivo	4
	e. Il testo manca di qualsiasi snodo tematico e stilistico	2
A.3 (10 pt) PUNTUALITÀ NELL'ANALISI LESSICALE, SINTATTICA, STILISTICA E RETORICA	a. L'analisi è molto puntuale e approfondita	10
	b. L'analisi è puntuale e accurata	8
	c. L'analisi è sufficientemente puntuale, anche se non del tutto completa	6 SUFFICIENTE
	d. L'analisi è carente e trascura alcuni aspetti	4
	e. Analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica gravemente insufficiente	2
A.4 (10 pt) INTERPRETAZIONE CORRETTA E ARTICOLATA DEL TESTO	a. L'interpretazione del testo è corretta e articolata, con motivazioni appropriate	10
	b. Interpretazione corretta e articolata, motivata con ragioni valide	8
	c. Interpretazione abbozzata, corretta ma non approfondita	6 SUFFICIENTE
	d. Il testo non è stato interpretato in modo sufficiente	4
	e. Il testo è gravemente carente nell' interpretazione	2

	PUNTEGGIO Indicatori generali in 60^{simi}	
	PUNTEGGIO Tipologia A in 40^{simi}	
	PUNTEGGIO COMPLESSIVO in 100^{simi}	
	PUNTEGGIO COMPLESSIVO riportato in 20^{simi}	



5.2.3 – TIPOLOGIA B (ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO)

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO
B.1 (10 pt) INDIVIDUAZIONE CORRETTA DI TESI E ARGOMENTAZIONI PRESENTI NEL TESTO PROPOSTO	a. Individua con acume le tesi e le argomentazioni presenti nel testo	10
	b. Sa individuare correttamente le tesi e le argomentazioni del testo	8
	c. Riesce a seguire con qualche fatica le tesi e le argomentazioni	6 SUFFICIENTE
	d. Non riesce a cogliere il senso del testo	4
	e. Il testo è completamente privo di argomentazione	2
B.2 (15 pt) CAPACITÀ DI SOSTENERE CON COERENZA UN PERCORSO RAGIONATIVO ADOPERANDO CONNETTIVI PERTINENTI	a. Argomenta in modo rigoroso e usa connettivi appropriati	15
	b. Riesce ad argomentare razionalmente, anche mediante connettivi	12
	c. Sostiene il discorso con una complessiva coerenza	9 SUFFICIENTE
	d. L'argomentazione a tratti è incoerente e impiega connettivi inappropriati	6
	e. L'argomentazione è incoerente e mancano del tutto i connettivi appropriati	3
B.3 (15 pt) CORRETTEZZA E CONGRUENZA DEI RIFERIMENTI CULTURALI UTILIZZATI PER SOSTENERE L'ARGOMENTAZIONE	a. I riferimenti denotano una robusta preparazione culturale	15
	b. Possiede riferimenti culturali corretti e congruenti	12
	c. Argomenta dimostrando un sufficiente spessore culturale	9 SUFFICIENTE
	d. La preparazione culturale carente non sostiene l'argomentazione	6
	e. L'assenza di riferimenti culturali rende il testo del tutto privo di argomentazione	3
	PUNTEGGIO Indicatori generali in 60^{simi}	
	PUNTEGGIO Tipologia B in 40^{simi}	
	PUNTEGGIO COMPLESSIVO in 100^{simi}	
	PUNTEGGIO COMPLESSIVO riportato in 20^{simi}	



5.2.4 – TIPOLOGIA C (RIFLES. CRITICA DI CARATTERE ESPOSIT.-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ)

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO
C.1 (10 pt) PERTINENZA DEL TESTO RISPETTO ALLA TRACCIA E COERENZA NELLA FORMULAZIONE DEL TITOLO E DELL'EVENTUALE PARAGRAFAZIONE	a. Il testo è pertinente, presenta un titolo efficace e una paragrafazione funzionale	10
	b. Il testo è pertinente, titolo e paragrafazione opportuni	8
	c. Il testo è accettabile, come il titolo e la paragrafazione	6 SUFFICIENTE
	d. Il testo va fuori tema	4
	e. Il testo è del tutto privo di paragrafazione ed il titolo è incoerente rispetto alla traccia svolta	2
C.2 (10 pt) SVILUPPO ORDINATO E LINEARE DELL'ESPOSIZIONE	a. L'esposizione è progressiva, ordinata, coerente e coesa	10
	b. L'esposizione è ordinata e lineare	8
	c. L'esposizione è abbastanza ordinata	6 SUFFICIENTE
	d. L'esposizione è disordinata e a tratti incoerente	4
	e. L'esposizione è del tutto incoerente e disordinata	2
C.3 (10 pt) CORRETTEZZA E ARTICOLAZIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI	a. I riferimenti culturali sono ricchi e denotano una solida preparazione	10
	b. I riferimenti culturali sono corretti e congruenti	8
	c. Argomenta dimostrando un sufficiente spessore culturale	6 SUFFICIENTE
	d. La preparazione culturale carente non sostiene l'argomentazione	4
	e. L'argomentazione è incoerente e mancano del tutto i connettivi appropriati	2
C.4 (10 pt) CAPACITÀ DI ESPRESSIONE DI GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONI PERSONALI	a. Riflette criticamente sull'argomento e produce considerazioni originali	10
	b. È capace di riflettere sull'argomento in modo originale	8
	c. Espone riflessioni accettabili	6 SUFFICIENTE
	d. Espone idee generiche, prive di apporti personali	4
	e. L'assenza di riferimenti culturali rende il testo del tutto privo di argomentazione	2

	<i>PUNTEGGIO Indicatori generali in 60^{siml}</i>	
	<i>PUNTEGGIO Tipologia C in 40^{siml}</i>	
	<i>PUNTEGGIO COMPLESSIVO in 100^{siml}</i>	
	PUNTEGGIO COMPLESSIVO riportato in 20^{simi}	



5.3 – LA GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA

Indicatore <i>(correlato agli obiettivi della prova)</i>	Descrittori e punteggio per ogni indicatore	
<i>Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina</i>	Conoscenze pertinenti ed approfondite	5
	Conoscenze adeguate	4
	Conoscenze essenziali	3
	Conoscenze frammentarie e limitate	2
	Mancanza di conoscenze necessarie a risolvere le tematiche proposte	1
<i>Padronanza delle competenze 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 e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione</i>	Completa ed approfondita, con risoluzione efficace delle problematiche proposte	8
	Coerente, puntuale e pertinente alla risoluzione delle problematiche proposte	7
	Adeguate e congruente alla risoluzione delle principali problematiche proposte	6
	Essenziale e limitata agli aspetti semplici	5
	Limitata e con imprecisioni	4
	Difficoltosa e schematica	3
	Carente e parziale	2
	Confusa e disorganica	1
<i>Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti</i>	Ricca, completa e approfondita	4
	Nel complesso organica e coerente in rapporto ai vincoli imposti	3
	Sostanzialmente conforme e compiuta limitatamente agli aspetti basilari proposti dalla traccia	2
	Sommatoria e superficiale	1
	Nulla	0
<i>Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici</i>	Articolata e organica, sostenuta da collegamenti logici e dall'uso del linguaggio di settore con adeguati riferimenti alla normativa di settore	3
	Globalmente esaustiva, con buona rielaborazione critica ed un uso essenziale del linguaggio di settore	2
	Difficoltosa e limitata ad aspetti semplici	1
	Inesistente	0
	PUNTEGGIO COMPLESSIVO in 20^{simi}	



■ ISTITUTO "ANTONIO SANT'ELIA"

■ Liceo

■ Tecnico

■ Professionale

5.4 – LA GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO

Verso la fine dell'anno scolastico si intende simulare il colloquio dell'Esame di Stato utilizzando la seguente griglia per la valutazione:

Indicatore	Descrittori e punteggio	
Esposizione dei percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento		
<i>Esposizione e relazione delle attività di ASL, sviluppo di competenze trasversali e ricadute su orientamento universitario o lavorativo</i>		
<ul style="list-style-type: none"> Capacità di argomentare, di costruire ragionamenti motivati e di esprimere giudizi personali 	Coesa ed esauriente	4
	Soddisfacente	3
	Essenziale	2
	Parziale e approssimativa	1
	Inesistente	0
Competenze di Cittadinanza e Costituzione		
<i>Comprensione e sviluppo del senso di partecipazione attiva alla società</i>		
<ul style="list-style-type: none"> Acquisizione di competenze di cittadinanza attiva ispirate ai valori della responsabilità, legalità, partecipazione e solidarietà 	Eccellente	4
	Soddisfacente	3
	Basilare	2
	Parziale	1
	Inesistente	0
Trattazione degli argomenti proposti a partire dai materiali proposti dalla Commissione		
<ul style="list-style-type: none"> Acquisizione dei contenuti e dei metodi propri delle singole discipline 	Esauritiva	5
	Buona	4
	Sufficiente	3
	Imprecisa e frammentaria	2
	Nulla	1
<ul style="list-style-type: none"> Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle per argomentare in maniera critica e personale, anche utilizzando la lingua straniera 	Efficace e articolata	5
	Pertinente	4
	Sufficiente	3
	Incerta e limitata	2
	Disorganica e inefficace	1
	Mancante	0
Discussione prove scritte		
<i>Autocorrezione e riflessione autonoma/guidata sugli errori</i>		
<ul style="list-style-type: none"> Riflessione conseguente la presa visione degli elaborati delle prove scritte 	Consapevole	2
	Incerta e limitata	1
	Nulla	0
	PUNTEGGIO COMPLESSIVO in 20^{simi}	



■ ISTITUTO "ANTONIO SANT'ELIA"

■ Liceo

■ Tecnico

■ Professionale

6 – LA PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE

6.1 – PROGRAMMA SVOLTO DI IRC

Insegnante/i:	MARINA ARIGHI
Libri di testo:	<i>SOLINAS LUIGI TUTTI I COLORI DELLA VITA + DVD - ED. MISTA CON NULLA OSTA CEI SEI · 9788805070985</i>

<i>n° e titolo modulo o unità didattiche/formative</i>	<i>Argomenti e attività svolte</i>
1. Una società fondata sui valori cristiani	<ul style="list-style-type: none">○ La solidarietà: condivisione per il bene comune<ul style="list-style-type: none">• La solidarietà e il volontariato○ La posizione della Chiesa di fronte ai problemi sociali○ Per uno sviluppo sostenibile: cosa si intende e caratteristiche○ Un mondo globalizzato: le cause della globalizzazione<ul style="list-style-type: none">• La globalizzazione delle comunicazioni• La globalizzazione dell'indifferenza: Papa Francesco• Dalla globalizzazione vantaggi o svantaggi?○ Il razzismo: che cos'è il razzismo?○ Immigrazione e razzismo○ Lo sfruttamento minorile nel mondo○ Lo sfruttamento minorile nella letteratura (Dickens, Zola, Verga)○ Il perché dello sfruttamento minorile○ La Dichiarazione Universale dei Diritti Umani
2. Nel mondo dell'etica	<ul style="list-style-type: none">○ Che cos'è l'etica?○ Differenza tra libertà e libero arbitrio○ La pena di morte: dov'è tuo fratello?○ Punizione o educazione?○ La pena di morte nel mondo (cartina)○ La dignità degli ultimi momenti: che cos'è l'eutanasia?○ Dalla "cultura dello scarto" alla cultura della vita○ Accanimento terapeutico ed eutanasia attiva e passiva○ Le religioni dinanzi all'etica: nell'Ebraismo, nel Cristianesimo, nell'Islam, nel Buddismo e Induismo○ Religioni e terrorismo: quale il rapporto tra religioni e terrorismo?○ Cos'è il fondamentalismo islamico?<ul style="list-style-type: none">• Non esiste un Dio di guerra○ Lo straniero nella Bibbia e nelle religioni○ I musei dell'emigrazione○ Stop ai pregiudizi sulle religioni: pregiudizi sugli induisti, sui buddisti, sugli ebrei, sui musulmani, sui cristiani
3. Discussioni e visione di filmati	<ul style="list-style-type: none">○ Tematiche attinenti agli argomenti trattati adatte alla riflessione e al confronto

Cantù, 08-mag-2019

Firma rappresentanti studenti

Firma insegnante/i



■ ISTITUTO "ANTONIO SANT'ELIA"

■ Liceo

■ Tecnico

■ Professionale

6.2 – PROGRAMMA SVOLTO DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Insegnante/i:	FORTUNATO CICCÌÙ
Libri di testo:	<i>CARNERO ROBERTO / IANNACCONE GIUSEPPE</i> COLORI DELLA LETTERATURA 3 GIUNTI SCUOLA 9788809788374

<i>n° e titolo modulo o unità didattiche/formative</i>	<i>Argomenti e attività svolte</i>
1. Modelli culturali del secondo Ottocento	<ul style="list-style-type: none">○ L'affermazione della civiltà industriale○ Positivismo, Naturalismo e Simbolismo○ La nascita della poesia moderna○ La poesia simbolista○ Charles Baudelaire: vita, opere, poetica<ul style="list-style-type: none">● <i>Corrispondenze</i>● <i>L'albatros</i>● <i>Spleen</i>● <i>Una carogna</i>
2. Il Realismo e il Naturalismo in Europa	<ul style="list-style-type: none">○ Il romanzo in Europa: la poetica del Naturalismo○ G. Flaubert, <i>Madame Bovary</i> (trama)<ul style="list-style-type: none">● <i>La morte di Emma</i> (brano tratto da <i>Madame Bovary</i>)
3. Il Verismo in Italia	<ul style="list-style-type: none">○ G. Verga: vita, opere e pensiero○ La svolta di Nedda○ L'adesione al verismo○ Da "Vita nei campi"<ul style="list-style-type: none">● <i>La roba</i>● <i>Fantasticheria</i>○ Trama de "I Malavoglia"○ Da "I Malavoglia"<ul style="list-style-type: none">● <i>La famiglia Toscano</i>● <i>Il naufragio della Provvidenza</i>● <i>L'addio di 'Ntoni</i>● <i>Mastro Don Gesualdo (trama)</i>● <i>La morte di Gesualdo</i>



<p>4.</p>	<p>La poesia italiana nell'età del Decadentismo</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Giovanni Pascoli: vita, opere e poetica ○ Da "Il fanciullino": <ul style="list-style-type: none"> ● <i>Cap. I e III</i> ○ Da "Miricae": <ul style="list-style-type: none"> ● <i>Novembre</i> ● <i>Arano</i> ● <i>L'assiuolo</i> ● <i>Novembre</i> ● <i>X Agosto</i> ● <i>Temporale</i> ● <i>Lampo</i> ○ Da "Canti di Castelvecchio": <ul style="list-style-type: none"> ● <i>Il gelsomino notturno</i> ○ G. D'Annunzio: vita, opere e poetica ○ Panismo e Superomismo ○ Da "Alcyone": <ul style="list-style-type: none"> ● <i>La sera fiesolana</i> ● <i>La pioggia nel pineto</i>
<p>5.</p>	<p>Il romanzo europeo della crisi</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Il romanzo europeo della crisi: cenni sulle diverse linee sperimentali (Joyce, Proust) ○ J. Joyce: il flusso di coscienza ○ Da Ulisse: cenni a "Il monologo di Molly Bloom" ○ M. Proust, da "La ricerca del tempo perduto": La madeleine e la memoria involontaria
<p>6.</p>	<p>Italo Svevo</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Italo Svevo: vita, opere, pensiero ○ La trama de "La coscienza di Zeno" <ul style="list-style-type: none"> ● <i>Prefazione</i> ● <i>Preambolo</i> ● <i>Il vizio del fumo</i> ● <i>L'esplosione finale</i>
<p>7.</p>	<p>Le avanguardie e la poesia del primo Novecento</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ I Crepuscolari e i Futuristi ○ Sergio Corazzini, Desolazione del poeta sentimentale ○ Filippo Marinetti, Bombardamento di Adrianopoli
<p>8.</p>	<p>Pirandello</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Vita, opere, pensiero ○ La coscienza del decadentismo ○ Da "L'umorismo": Il sentimento del contrario. ○ Il fu Mattia Pascal (trama) <ul style="list-style-type: none"> ● <i>Maledetto fu Copernico da Premessa seconda a mo' di scusa</i> ● <i>Lo strappo nel cielo di carta cap. XII</i> ● <i>La lanterninosofia (dal cap. VIII del fu Mattia Pascal)</i> ○ I Quaderni di Serafino Gubbio operatore: la modernità come trionfo della vita sulla forma ○ Opere teatrali ed eliminazione della quarta parete ○ Così è se vi pare (trama)



■ ISTITUTO "ANTONIO SANT'ELIA"

■ Liceo

■ Tecnico

■ Professionale

		<ul style="list-style-type: none">○ Il teatro nel teatro, l'abolizione della quarta parete○ Sei personaggi in cerca d'autore (trama)○ "L'incontro col Capocomico" da Sei personaggi in cerca d'autore
9.	Ungaretti e Montale	<ul style="list-style-type: none">○ G. Ungaretti: vita, opere, poetica○ Da "L'allegria"<ul style="list-style-type: none">● <i>In memoria</i>● <i>I fiumi</i>● <i>Allegria di naufragi</i>● <i>Veglia</i>● <i>S. Martino del Carso</i>● <i>Fratelli</i>● <i>Sono una creatura</i>● <i>Mattina</i>○ E. Montale: vita, opere, poetica○ Da Ossi di seppia<ul style="list-style-type: none">● <i>Meriggiare pallido e assorto</i>● <i>Non chiederci la parola</i>● <i>Spesso il male di vivere ho incontrato</i>
10.	Produzione di testi scritti di diversa tipologia	Conoscenza ed utilizzazione delle tipologie testuali A, B, C Produzione di testi scritti coerenti e accettabilmente corretti afferenti alle suddette tipologie
Programma da svolgere dopo il 15 maggio		
11.	La parabola del neorealismo	<ul style="list-style-type: none">○ Il Neorealismo○ Vita e opere di Italo Calvino<ul style="list-style-type: none">● <i>Il Sentiero dei nidi di ragno (trama)</i>● <i>Pin e il carrugio</i>● <i>Le riflessioni del capitano Kim da "Il sentiero dei nidi di ragno"</i>○ Vita e opere di Elio Vittorini<ul style="list-style-type: none">● <i>Uomini e no (trama)</i>● <i>I morti di Largo Augusto da "Uomini e no"</i>

Cantù, 08-mag-2019

Firma rappresentanti studenti

Firma insegnante/i



■ ISTITUTO "ANTONIO SANT'ELIA"

■ Liceo

■ Tecnico

■ Professionale

6.3 – PROGRAMMA SVOLTO DI STORIA

Insegnante/i:	FORTUNATO CICCÌÙ
Libri di testo:	<i>MONTANARI MASSIMO VIVERE NELLA STORIA CON STORIE SETTORIALI NUOVI PROGRAMMI VOL. III DAL NOVECENTO A OGGI LATERZA SCOLASTICA · 9788842110552</i>

<i>n° e titolo modulo o unità didattiche/formative</i>	<i>Argomenti e attività svolte</i>
1. La Prima Guerra Mondiale	<ul style="list-style-type: none">○ L'Europa e il mondo agli inizi del Novecento○ L'Italia industriale e l'età giolittiana○ La prima guerra mondiale: cause e dinamiche○ La Grande guerra come svolta storica○ Conseguenze della guerra○ La rivoluzione russa e la nascita dell'URSS
2. Dal primo dopoguerra alla crisi del 1929	<ul style="list-style-type: none">○ Il dopoguerra degli sconfitti e dei vincitori○ L'Unione Sovietica da Lenin a Stalin○ La crisi del dopoguerra in Italia e l'avvento del Fascismo○ La crisi del 1929 e il New Deal
3. L'età dei totalitarismi: la nascita del regime fascista, Nazismo, Stalinismo e consolidamento del Fascismo	<ul style="list-style-type: none">○ Il regime fascista○ Il regime nazista○ Il regime staliniano○ Fascismi e democrazie in Europa e nel mondo fra le due guerre
4. La Seconda Guerra Mondiale	<ul style="list-style-type: none">○ Verso un nuovo conflitto○ La seconda guerra mondiale○ L'Europa in guerra: il dominio nazista, l'Olocausto, la Resistenza○ Il Bipolarismo
Programma da svolgere dopo il 15 maggio	
5. Il secondo dopoguerra	<ul style="list-style-type: none">○ Gli anni Cinquanta e Sessanta in Europa e nel mondo
6. Gli anni più recenti	<ul style="list-style-type: none">○ Costruzione dell'Unione Europea○ Gli anni Sessanta e Settanta in Italia

Cantù, 08-mag-2019

Firma rappresentanti studenti

Firma insegnante/i



■ ISTITUTO "ANTONIO SANT'ELIA"

■ Liceo

■ Tecnico

■ Professionale

6.4 – PROGRAMMA SVOLTO DI LINGUA STRANIERA (INGLESE)

Insegnante/i:	MARIA PIA RICOTTINI
Libri di testo:	<p><i>GALLAGHER / GALUZZI</i> GRAMMAR AND VOCABULARY MULTITRAINER + ACTIVEBOOK <i>PEARSON LONGMAN</i> 9788883390746</p> <p><i>CARUZZO PATRIZIA / PETERS JAMES / TOCCHIELLA AGNESE</i> HOUSE & GROUNDS + EXTRA CONSTRUCTION <i>ELI</i> 9788853616937</p>

<i>n° e titolo modulo o unità didattiche/formative</i>	<i>Argomenti e attività svolte</i>
1. Grammar and use of English	<ul style="list-style-type: none"> ○ Passive form (all tenses); have something done; need + V-ing/ ○ To be + past participle ○ Make/let/get + object + verb; be made to/be allowed to ○ Practice on sentence transformation, cloze test with multiple choice
2. A short history of architecture (1)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Egyptian Pyramids ○ Romanesque ○ British Castles; Windsor Castle ○ Grammar revision: defining and non-defining relative clauses
3. Urban Planning and Master Plans	<ul style="list-style-type: none"> ○ Town Planning, A short history ○ Industrial cities ○ Consequences of urban growth ○ America's Best Walking Town: Portland ○ Zoning Ordinances and Master Plans
4. Public Works	<ul style="list-style-type: none"> ○ Civil engineering and public works ○ Bridges and Roads ○ Bridges, structural principles ○ Airports ○ Garden and parks, Central Park in New York



■ ISTITUTO "ANTONIO SANT'ELIA"

■ Liceo

■ Tecnico

■ Professionale

<p>5. A short history of architecture (2)</p>	<ul style="list-style-type: none">○ Gothic revival and neoclassicism○ From the Crystal Palace to modern skyscrapers○ The Modern Movements○ Le Corbusier, Features of Ville Savoye○ Frank L. Wright; The concept of organic architecture○ The Guggenheim Museum ○ Da svolgere dopo il 15 maggio:<ul style="list-style-type: none">● Renzo Piano, the man who is reinventing architecture● The European Community and the Brexit● Attività di ripasso e simulazione di possibili percorsi per il colloquio
--	--

Cantù, 08-mag-2019

Firma rappresentanti studenti

Firma insegnante/i



■ ISTITUTO "ANTONIO SANT'ELIA"

■ Liceo

■ Tecnico

■ Professionale

6.5 – PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA

Insegnante/i:	ROMANO COCCHI
Libri di testo:	<i>P. BARONCINI / FRAGNI I. / MANFREDI ROBERTO</i> LINEAMENTI.MATH VERDE - VOLUME 5 - EDIZIONE RIFORMA <i>GHISETTI & CORVI EDITORI</i> 9788853805195

<i>n° e titolo modulo o unità didattiche/formative</i>	<i>Argomenti e attività svolte</i>
1. Integrali	<ul style="list-style-type: none">○ Integrazioni immediate○ Integrazione di funzioni razionali fratte○ Integrazione per parti e per sostituzione○ Integrazione grafica○ Il calcolo integrale nella determinazione delle aree e dei volumi
2. Cenni di geometria euclidea nello spazio	<ul style="list-style-type: none">○ Rette e piani e loro posizioni reciproche○ Diedri, angoloidi, poliedri, solidi rotondi○ Superfici e volumi dei solidi
3. Problemi di massimo e di minimo di geometria solida	<ul style="list-style-type: none">○ Metodi per la risoluzione di particolare problemi di ottimizzazione
4. Analisi numerica	<ul style="list-style-type: none">○ Formule di derivazione numerica○ Integrazione numerica: metodo dei rettangoli, metodo dei trapezi e metodo di Cavalieri-Simpson○ Metodo di dimezzamento del passo per la valutazione dell'errore commesso <p>Argomenti affrontati dai discenti con giudizio almeno discreto</p>
5. Dati e previsioni	<ul style="list-style-type: none">○ Teoremi della probabilità contraria, della probabilità totale e della probabilità composta○ Probabilità condizionata○ Formula di Bayes <p>Argomenti affrontati dai discenti con giudizio almeno discreto</p>
Programma da svolgere dopo il 15 maggio	
6. Ripasso generale	<ul style="list-style-type: none">• Tutti gli argomenti svolti nel corso dell'anno scolastico

Cantù, 08-mag-2019

Firma rappresentanti studenti

Firma insegnante/i



■ ISTITUTO "ANTONIO SANT'ELIA"

■ Liceo

■ Tecnico

■ Professionale

6.6 – PROGRAMMA SVOLTO DI GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA ED ESTIMO

Insegnante/i:	GIORGIO ESPOSTI
Libri di testo:	<i>AMICABILE STEFANO</i> CORSO DI ECONOMIA ED ESTIMO. NUOVA EDIZIONE OPENSCHOOL ESTIMO GENERALE - ESTIMO IMMOBILIARE - ESTIMO LEGALE - ESTIMO AMBIENTALE - E <i>HOEPLI · 9788820366353</i>

<i>n° e titolo modulo o unità didattiche/formative</i>	<i>Argomenti e attività svolte</i>
1. Estimo Generale Capitalizzazione	Conoscere i principali concetti e il lessico specifico relativamente a: La logica delle stime - Gli aspetti economici di un bene - La teoria dell'ordinarietà - Le caratteristiche ordinarie di un bene, comodi e scomodi, aggiunte e detrazioni - I procedimenti di stima - Applicazione pratica della capitalizzazione dei redditi - La procedura estimativa
2. Estimo Civile	Conoscere i principali concetti e il lessico specifico relativamente a: la stima dei fabbricati, la stima delle aree edificabili, il condominio
3. Estimo Catastale	Conoscere i principali concetti e il lessico specifico relativamente a: Catasto Terreni e Catasto dei Fabbricati (cenni storici, formazione, attivazione, pubblicazione, conservazione)
4. Estimo Legale	Conoscere i principali concetti e il lessico specifico relativamente a: usufrutto, servitù prediali coattive, successioni ereditarie, espropriazioni per pubblica utilità, stima dei danni

Cantù, 08-mag-2019

Firma rappresentanti studenti

Firma insegnante/i



■ ISTITUTO "ANTONIO SANT'ELIA"

■ Liceo

■ Tecnico

■ Professionale

6.7 – PROGRAMMA SVOLTO DI GESTIONE CANTIERE E SICUREZZA AMBIENTE DI LAVORO

Insegnante/i:	PIERLUIGI BIZZOZERO · ANTONIO IODICE
Libri di testo:	<i>COCCAGNA MADDALENA / MANCINI EMANUELE</i> GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA DELL'AMBIENTE DI LAVORO 2° ED VOLUME UNICO + QUADERNO <i>LE MONNIER · 9788800228756</i>

<i>n° e titolo modulo o unità didattiche/formative</i>	<i>Argomenti e attività svolte</i>
1. Conoscere il cantiere	<ul style="list-style-type: none">○ La zonizzazione dell'area di cantiere○ Disegno di una planimetria di cantiere○ Cartellonistica e segnaletica in cantiere○ Lavorare nei cantieri stradali○ Recinzioni, baraccamenti e viabilità interna di cantiere
2. Attrezzature e macchine di cantiere	<ul style="list-style-type: none">○ Le macchine di cantiere○ Piccole attrezzature di cantiere○ Movimentazioni in cantiere○ Le macchine per il movimento terra○ Le macchine per il confezionamento○ Le macchine per il sollevamento
3. Valutare i rischi di cantiere	<ul style="list-style-type: none">○ L'analisi dei rischi nelle costruzioni○ La valutazione dei rischi○ Tracciamenti, splateamenti e scavi○ Demolizione e nuova costruzione○ Il rischio di caduta dall'alto
4. I dispositivi di protezione collettiva	<ul style="list-style-type: none">○ Dispositivi di protezione collettiva○ Ridurre i rischi negli scavi○ Ridurre i rischi nella demolizione e ricostruzione○ Sistemi di protezione dei bordi○ I ponteggi fissi○ Il pimus○ I sistemi di arresto della caduta
5. Preventivare i lavori	<ul style="list-style-type: none">○ L'analisi del costo dei lavori○ Computo metrico estimativo e analisi dei prezzi○ La contabilità dei lavori○ Esempio di computi metrici nelle strutture in C.A.

Cantù, 08-mag-2019

Firma rappresentanti studenti

Firma insegnante/i



■ ISTITUTO "ANTONIO SANT'ELIA"

■ Liceo

■ Tecnico

■ Professionale

6.8 – PROGRAMMA SVOLTO DI PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI E IMPIANTI

Insegnante/i:	MANUELA RIVA · GESUALDO CATANIA
Libri di testo:	FURIOZZI BIAGIO / BRUNETTI FABRIZIO / TRIVELLIN ELEONORA PROGETTAZIONE COSTRUZIONI IMPIANTI VOLUME 3A+VOLUME 3B - 2°EDIZIONE LE MONNIER · 9788800344456

<i>n° e titolo modulo o unità didattiche/formative</i>	<i>Argomenti e attività svolte</i>
1. Costruzioni: progetto e verifica con il mta di parti strutturali in cemento armato	<ul style="list-style-type: none">○ Progetto e verifica a flessione semplice e taglio di una trave in c.a. a semplice armatura○ Disegno dell'armatura a flessione e a taglio
2. Costruzioni: spinta delle terre e muri di sostegno	<ul style="list-style-type: none">○ Caratteristiche fisico-meccaniche delle terre○ Spinta iniziale e spinta attiva○ Teoria di Coulomb con e senza sovraccarico○ Diagrammi di spinta○ Muro di sostegno a gravità○ Verifica di stabilità di un muro a gravità (metodo delle tensioni ammissibili)○ Criteri di dimensionamento di un muro a gravità○ Progetto di un muro di sostegno a gravità con metodo analitico○ Progetto della fondazione di un muro a gravità
3. Storia dell'architettura	<ul style="list-style-type: none">○ Architettura dell'Ottocento: costruzioni in acciaio, revival storici, eclettismo, città-giardino○ Art Nouveau: casa del popolo di Horta, casa della maiolica di Wagner, stazioni della metropolitana di Parigi, palazzo Stoclet di Hoffman, palazzo della Secessione di Olbrich, casa Steiner di Loos, casa Milà, casa Battlò, Sagrada Famiglia di Gaudi, fabbrica AEG di Behrens○ Scuola di Chicago: Guaranty Bulding; e F.L.Wright: Praise's House – casa Robie, casa sulla Cascata, casa Willits; Usonian House – casa Winkler, casa Laurent; sede società Jhonson, Guggenheim Museum○ Walter Gropius: Officine Fagus, Bauhaus, case in linea Siemens○ Le Corbusier: villa Savoy, Unità di abitazione, cappella di Ronchamp○ Mies Van der Rohe: progetto per un grattacielo di vetro, Padiglione di Barcellona, casa Tugendhat, Seagram Building, casa Farnsworth○ Architettura in Italia: Terragni○ Novocomum, Casa del Fascio e Michelucci: chiesa sull'autostrada, stazione di Firenze○ Alvar Aalto: biblioteca di Viipuri, Sanatorio di Paimio, centro culturale di Wolfsburg, dormitorio al Mit, torre residenziale a Brema, chiesa di Imatra



■ ISTITUTO "ANTONIO SANT'ELIA"

■ Liceo

■ Tecnico

■ Professionale

		<ul style="list-style-type: none">○ Architettura in Italia nel secondo dopoguerra: gruppo BBPR: torre Velasca; Nervi: palazzo Pirelli, cartiera Burgo, palazzetto dello sport Roma
4.	Impianti tecnologici	<ul style="list-style-type: none">○ Impianto elettrico○ Impianto idrico-sanitario: sistema di approvvigionamento e sistema di scarico○ Impianto di riscaldamento: sistema centralizzato e autonomo, terminali riscaldanti tradizionali e sistemi radianti
5.	Efficienza energetica degli edifici	<ul style="list-style-type: none">○ Calcolo trasmittanza di pareti opache verticali○ Energie integrative○ Quadro normativo sul risparmio energetico○ Certificazioni energetiche○ Edifici Nzeb e Case passive
6.	Tecnica dell'urbanistica	<ul style="list-style-type: none">○ Cenni di storia dell'Urbanistica in Italia: legge 1150/42, pianificazione generale e attuativa○ Cenni sulla normativa edilizia vigente
7.	Progettazione	<ul style="list-style-type: none">○ Redazione del progetto sviluppato nelle ore di tecnologie del legno delle costruzioni con l'ausilio di Autocad e/o Archicad
8.	Barriere architettoniche	<ul style="list-style-type: none">○ Quadro normativo

Cantù, 08-mag-2019

Firma rappresentanti studenti

Firma insegnante/i



■ ISTITUTO "ANTONIO SANT'ELIA"

■ Liceo

■ Tecnico

■ Professionale

6.9 – PROGRAMMA SVOLTO DI TOPOGRAFIA

Insegnante/i:	ANNA PATANÈ · GESUALDO CATANIA
Libri di testo:	<i>CANNAROZZO RENATO / CUCCHIARINI LANFRANCO / MESCHIERI WILLIAM MISURE RILIEVO PROGETTO 4ED. 3 (LMS) OPERAZIONI SU SUPERFICI E VOLUMI E APPLICAZIONI PROFESSIONALI ZANICHELLI · 9788808123817</i>

<i>n° e titolo modulo o unità didattiche/formative</i>	<i>Argomenti e attività svolte</i>
1. Il calcolo delle aree	<ul style="list-style-type: none"> ○ Generalità sul calcolo delle aree: Area di un poligono generico ○ Metodi numerici: metodo del camminamento per poligoni qualunque, uso delle coordinate cartesiane e polari. Aree di figure geometriche semplici ○ Metodi grafici: metodo della scomposizione in figure geometriche elementari. Trasformazione di un poligono in un rettangolo equivalente. Integrazione grafica
2. La divisione delle aree	<ul style="list-style-type: none"> ○ Divisione di un'area assegnata, secondo coefficienti di proporzionalità prefissati ○ Possibilità di divisione con dividenti uscenti da un punto prefissato o aventi direzione assegnata
3. Spianamenti	<ul style="list-style-type: none"> ○ Volume del prisma generico e del prisma retto a base triangolare ○ Studio dello spianamento di un terreno rappresentato mediante un piano quotato: <ul style="list-style-type: none"> • il caso del piano di progetto orizzontale prefissato • il caso del piano di progetto orizzontale che realizza compenso fra sterro e riporto
4. Elementi di un'opera stradale	<ul style="list-style-type: none"> ○ Classificazione delle strade ex D.M. 05.11.2001 ○ Elementi costruttivi della sede stradale e opere di capostrada ○ Pavimentazione stradale ○ Tombini e muri
5. Elementi per il progetto di una strada	<ul style="list-style-type: none"> ○ Velocità e traffico di progetto ○ Distanze di visibilità per: l'arresto, il sorpasso e il cambio di corsia ○ Pendenza longitudinale e pendenze trasversali in rettilineo e in curva ○ Raggio minimo in curva per garantire: <ul style="list-style-type: none"> • la visibilità • la stabilità dei veicoli • l'ingombro trasversale



6. Fasi di progetto di una strada		<ul style="list-style-type: none">○ Progetto di massima, progetto esecutivo e progetto definitivo○ Elaborazione della Planimetria:<ul style="list-style-type: none">• tracciolino, poligonale d'asse, inserimento curve• criteri per armonizzare il tracciato• studio dei picchetti sulla planimetria○ Profilo longitudinale:<ul style="list-style-type: none">• profilo del terreno e profilo di progetto• quote del terreno, di progetto e quote rosse• punti di passaggio○ Studio delle livellette:<ul style="list-style-type: none">• assegnata una quota e la pendenza• assegnate le quote di due punti e la distanza○ Livellette di compenso:<ul style="list-style-type: none">• il centro di compenso e sua individuazione• studio di una livelletta di compenso○ Sezioni trasversali
7. Tipi di curve planimetriche		<ul style="list-style-type: none">○ Elementi di una curva circolare monocentrica e loro relazioni geometriche○ Curve circolari condizionate:<ul style="list-style-type: none">• curva tangente a tre rettili che si incontrano in due punti• curva tangente a tre rettili che si incontrano in tre punti○ Studio dei tornanti
8. Tracciamento di strade sul terreno		<ul style="list-style-type: none">○ Tracciamento dell'asse stradale e delle sezioni trasversali○ Picchettamento dei punti di tangenza e del punto medio delle curve○ Picchettamento nel caso di vertice inaccessibile○ Picchettamento dei punti di una curva con il metodo delle ordinate alla tangente

Cantù, 08-mag-2019

Firma rappresentanti studenti

Firma insegnante/i



■ ISTITUTO "ANTONIO SANT'ELIA"

■ Liceo

■ Tecnico

■ Professionale

6.10 – PROGRAMMA SVOLTO DI TECNOLOGIA DEL LEGNO NELLE COSTRUZIONI

Insegnante/i:	PIERLUIGI BIZZOZERO · ANTONIO STATTI
Libri di testo:	<i>BARBARA DEL CORNO</i> LA CASA IN LEGNO <i>MAGGIOLI EDITORE</i> <i>9788891610454</i> <i>GABRIELLA LUNGO</i> MANUALE DELLA BIOEDILIZIA <i>GIUNTI EDITORE</i> <i>9788844044510</i>

<i>n° e titolo modulo o unità didattiche/formative</i>	<i>Argomenti e attività svolte</i>
1. Elementi della bioedilizia: riqualificazione in chiave energetica	<ul style="list-style-type: none">○ Risanare energeticamente
2. La casa di legno: sistemi costruttivi con il legno	<ul style="list-style-type: none">○ X lam○ La tipologia blockhaus○ Sistema costruttivo a traliccio○ Sistema costruttivo ad intelaiatura
3. La casa in legno	<ul style="list-style-type: none">○ Caratteristiche○ Vantaggi della casa in legno○ Manutenzione○ Costi○ Progettare una casa in legno○ Specie legnose e possibili utilizzi○ Tipi di legno○ Schede progettuali
4. Disegno tecnico applicato alla tecnologia del legno nelle costruzioni	<ul style="list-style-type: none">○ Progetto di una casa singola in legno○ Progetto di un punto di informazione turistica○ Progetto di un bar-paninoteca-ristorante○ Progetto di un rifugio alpino○ Progetto di una scuola dell'infanzia a tre sezioni

Cantù, 08-mag-2019

Firma rappresentanti studenti

Firma insegnante/i



■ ISTITUTO "ANTONIO SANT'ELIA"

■ Liceo

■ Tecnico

■ Professionale

6.11 – PROGRAMMA SVOLTO DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Insegnante/i:	MAURIZIO PIRANEO
Libri di testo:	<i>ANDOLFI MARIO / GIOVANNINI FRANCESCA / LATERZA ESPEDITO PER STARE BENE SECONDA EDIZIONE DI MANUALE DI EDUCAZIONE FISICA ZANICHELLI · 9788808077431</i>

<i>n° e titolo modulo o unità didattiche/formative</i>	<i>Argomenti e attività svolte</i>
1. Dal gioco allo sport	<ul style="list-style-type: none">○ Attività di varie andature preatletici per migliorare l'elasticità tendinea e muscolare○ Esercizi di mobilità attiva e passiva○ Utilizzo di piccoli e grandi attrezzi (appoggi, bastone, spalliere svedesi, parallele)○ Corpo libero○ Aspetti teorici e pratici sugli sport della Pallavolo, Pallacanestro, Scherma, Hockey, Go back○ Elementi tattici e tecnici del gioco della Pallavolo: bagher di difesa, ricezione, di attacco e di spinta○ Il palleggio di controllo di spinta e di alzata di terzo tempo○ Rincorsa sull'attacco della Pallavolo e colpo sulla palla○ Gioco della Pallavolo○ Pallacanestro: controllo della palla con entrambi gli arti superiori DX e SX tiri da zona due e tre e attacco del terzo tempo○ Calcio a 5○ Partite di Pallacanestro (gioco)○ Scherma: parate e affondi con il "fioretto"○ Mini hockey○ Go back
2. Prevenzione degli infortuni e tutela della salute	<ul style="list-style-type: none">○ Aspetti teorici delle attività sportive e le articolazioni interessate al gesto sportivo○ Conoscenza del corpo e movimenti dei muscoli con differenza di reazione e lavoro aerobico e anaerobico○ Conoscenza del doping e le sue conseguenze negative sul corpo umano e sullo sport○ Strappi e stiramenti muscolari, crampi○ Il cuore: piccola e grande circolazione, imparo a prendere e individuare i punti sensibili per calcolare i battiti cardiaci del nostro corpo○ Accenni sui paramorfismi e dimorfismi: scoliosi, scapole alate, valgismo e varismo delle ginocchia○ Cenni sulla sicurezza all'interno di impianti sportivi○ Conoscenza e pratica di metodologie sportive di vario genere

Cantù, 09-mag-2019

Firma rappresentanti studenti

Firma insegnante/i



■ ISTITUTO "ANTONIO SANT'ELIA"

■ Liceo

■ Tecnico

■ Professionale

F – FIRME DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE 5TA

<i>Irc</i>	ARIGHI	MARINA
<i>Lingua e letteratura italiana</i> <i>Storia</i>	CICCIÙ	FORTUNATO
<i>Lingua straniera (Inglese)</i>	RICOTTINI	MARIA PIA
<i>Scienze motorie e sportive</i>	PIRANEO	MAURIZIO
<i>Matematica</i>	COCCHI	ROMANO
<i>Geopedologia, Economia ed Estimo</i> <i>Gestione del Cantiere e Sicurezza</i> <i>dell'ambiente di lavoro</i> <i>Tecnologia del Legno nelle Costruzioni</i>	ESPOSTI BIZZOZERO	GIORGIO PIERLUIGI
<i>Progettazione, Costruzioni e Impianti</i>	RIVA	MANUELA
<i>Topografia</i>	PATANÈ	ANNA
<i>Codocenza CAN</i>	IODICE	ANTONIO
<i>Codocenza PRO/TOP</i>	CATANIA	GESUALDO
<i>Codocenza LEG</i>	STATTI	ANTONIO

Cantù, **08-mag-2019**

Il Coordinatore del C.d.C.
(Prof. Fortunato Cicciù)

Il Dirigente Scolastico
(Avv. Lucio Benincasa)

Istituto Tecnico: Costruzioni, Ambiente e Territorio (CAT) · Elettronica ed Elettrotecnica (EE)

Liceo Scientifico: ad indirizzo Sportivo (LISS) · Scienze Applicate con potenziamento in Scienze Motorie (LSAP)

Istituto Professionale: Manutenzione ed Assistenza Tecnica (MAT)

Via Sesia, 1 • 22063 CANTÙ (CO) – ☎ 031.709443 • 📠 031.709440 – C.M. COIS003007 • C.F. 81004210134 • C.U. UF9FZ3

www.istitutosantelia.gov.it • COIS003007@istruzione.it • COIS003007@pec.istruzione.it