



**ISTITUTO TECNICO STATALE COMMERCIALE E GEOMETRI  
"Loperfido-Olivetti"**

I.T.C.G. - "LOPERFIDO - OLIVETTI" - MATERA -  
Prot. 0003058 del 30/05/2020  
04 (Entrata)

Via Aldo Moro n. 28 – 75100 Matera - tel. 0835332372  
mailto:td06000b@istruzione.it pec: mtt06000b@pec.istruzione.it  
sito web: <http://www.loperfido-olivetti.gov.it>  
Codice Fiscale: 93051570773 - Codice Meccanografico: MTTD06000B



**ESAME DI STATO  
ANNO SCOLASTICO 2019/2020**

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE  
(ai sensi dell'art.9 O.M. del 16/05/2020)**

**Classe Quinta Sez. A**

**Indirizzo Trasporti e Logistica art. Conduzione del mezzo  
opzione Mezzo Aereo**

**COORDINATORE  
Prof.ssa Daniela Sorrentino**

**DIRIGENTE  
Prof.ssa Antonia Salerno**

## Sommario

BREVE DESCRIZIONE DELL'ISTITUTO.....	2
LE CARATTERISTICHE DELL'INDIRIZZO .....	3
RISULTATI DI APPRENDIMENTO COMUNI AGLI INDIRIZZI DEL SETTORE TECNOLOGICO .....	4
PROFILO DEL DIPLOMATO IN TRASPORTI E LOGISTICA – CONDUZIONE DEL MEZZO .....	5
QUADRO ORARIO .....	6
LA STORIA DELLA CLASSE .....	7
COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE .....	8
VARIAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE – COMPONENTE DOCENTE .....	8
PROSPETTO DATI DELLA CLASSE .....	9
ELENCO TESTI OGGETTO DI STUDIO DELL'INSEGNAMENTO DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA DURANTE IL V ANNO.....	10
ARGOMENTO ASSEGNATO AFFERENTE LE DISCIPLINE D'INDIRIZZO INDIVIDUATE COME OGGETTO DELLA SECONDA PROVA.....	11
ESPERIENZE/TEMI SVILUPPATI NEL CORSO DELL'ANNO DAL CONSIGLIO DI CLASSE .....	12
TRAGUARDI E COMPETENZE DEL SETTORE TECNOLOGICO .....	13
PECUP - COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA- COMPETENZE ACQUISITE OSA- ATTIVITA' E METODOLOGIE .....	14
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA .....	14
STORIA .....	15
DIRITTO ED ECONOMIA .....	16
SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE, STRUTTURA E CONDUZIONE DEL MEZZO AEREO .....	17
MECCANICA E MACCHINE .....	18
RELIGIONE .....	19
MATEMATICA .....	22
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE .....	23
ELETTROTECNICA, ELETTRONICA ED AUTOMAZIONE .....	24
LINGUA E CULTURA STRANIERA - INGLESE .....	25
VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE .....	26
COMPETENZE DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE INDIVIDUATE DAL CONSIGLIO DI CLASSE E ACQUISITE DAGLI STUDENTI: LIVELLI DI VALUTAZIONE .....	27
COMPETENZE DIGITALI ACQUISITE .....	29
ATTIVITÀ, PERCORSI E PROGETTI SVOLTI NELL'AMBITO DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE .....	30
LIBRI DI TESTO .....	31

## BREVE DESCRIZIONE DELL'ISTITUTO

L' Istituto Tecnico Commerciale "Loperfido-Olivetti" nasce nel 2012 a seguito dell'accorpamento dei due istituti ITG "A. Olivetti" e ITC "A. Loperfido".

L' Istituto Tecnico Statale Adriano Olivetti (fino al 2010 ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE e per GEOMETRI) nasce dalla fusione, nell'anno scolastico 1998/99, dell'I.T.C.S. "A. OLIVETTI" e dell'I.T.G "Ettore STELLA", comunque già aggregati dall'anno scolastico 1997/98.

La sede è situata in via Biagio Matarazzo angolo via E. Mattei, in prossimità dello svincolo Nord della città, ben collegata con mezzi pubblici di trasporto alla stazione di Piazza Matteotti. La scuola, benché non unica sul territorio per indirizzo, ha saputo, con un impegno serio e grande sensibilità, conquistarsi, in breve, un posto significativo nella vita della comunità: la sua storia la segnala come palestra di dibattito democratico per le giovani generazioni materane.

Aperto alle problematiche contemporanee, attento alle esigenze dei giovani che lo frequentano e conscio delle sue responsabilità, l'Istituto si è proposto come tramite tra il mondo della cultura e quello delle professioni, favorendo la partecipazione dei propri alunni a stages estivi presso Istituti di Credito, Enti e Aziende del territorio. Giovandosi sempre di un'accorta direzione, di un nutrito gruppo di docenti giovani e sensibili ai problemi della galassia giovani e della competenza e disponibilità dell'equipe di tecnici, ha accolto con vero entusiasmo l'istituzione dell'AUTONOMIA SCOLASTICA.

Infatti, già da tempo l'Istituto si muoveva secondo un'ottica sperimentale e progettuale. Nell'anno scolastico 1989/90 nasceva il corso di RAGIONIERE PERITO PROGRAMMATORE con sperimentazione linguistica e i corsi IGEA; dal 1992/93 l'indirizzo programmatori si arricchiva del Progetto sperimentale MERCURIO. Nell'anno scolastico 2000/2001 è stato istituito il corso serale progetto SIRIO indirizzo Ragionieri e Geometri. Nell'anno scolastico 2002/2003 è stato istituito l'indirizzo di Periti del Trasporto Aereo. Nell'anno scolastico 2008/2009 viene nuovamente adottato il Progetto sperimentale CINQUE per il corso Geometri, per migliorare l'offerta formativa e arricchire la formazione professionale al fine di renderla più "definitiva" possibile. Dall'anno scolastico 2010/2011 con l'istituzione dei nuovi indirizzi negli Istituti Tecnici e Commerciali, sono stati attivati i corsi di Costruzione, Ambiente e Territorio, Trasporti e Logistica (articolazione Conduzione del Mezzo Aereo) e Amministrazione, Finanza e Marketing (articolazione Sistemi Informativi Aziendali).

## **LE CARATTERISTICHE DELL'INDIRIZZO**

### **Dall'allegato A) al DPR 88 del 15/03/2010**

#### **Premessa**

I percorsi degli Istituti Tecnici sono parte integrante del secondo ciclo del sistema di istruzione e formazione di cui all'articolo 1 del decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226, come modificato dall'articolo 13 della legge 2 aprile 2007, n. 40. Gli Istituti Tecnici costituiscono un'articolazione dell'istruzione tecnica e professionale dotata di una propria identità culturale, che fa riferimento al profilo educativo, culturale e professionale dello studente, a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e formazione di cui all'articolo 1, comma 5, del decreto legislativo n. 226/05.

#### **Il profilo culturale, educativo e professionale degli Istituti Tecnici**

L'identità degli istituti tecnici è connotata da una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione europea. Costruita attraverso lo studio, l'approfondimento, l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico, tale identità è espressa da un numero limitato di ampi indirizzi, correlati a settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese. I percorsi degli istituti tecnici si articolano in un'area di istruzione generale comune e in aree di indirizzo. I risultati di apprendimento di cui ai punti 2.1, 2.2 e 2.3 e agli allegati B) e C) costituiscono il riferimento per le linee guida nazionali di cui all'articolo 8, comma 3, del presente regolamento, definite a sostegno dell'autonomia organizzativa e didattica delle istituzioni scolastiche. Le linee guida comprendono altresì l'articolazione in competenze, abilità e conoscenze dei risultati di apprendimento, anche con riferimento al Quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente (European Qualifications Framework-EQF). L'area di istruzione generale ha l'obiettivo di fornire ai giovani la preparazione di base, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali che caratterizzano l'obbligo di istruzione: asse dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico-sociale. Le aree di indirizzo hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro sia abilità cognitive idonee per risolvere problemi, sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti. Le attività e gli insegnamenti relativi a "Cittadinanza e Costituzione" di cui all'art. 1 del decreto legge 1 settembre 2008 n. 137 convertito con modificazioni dalla legge 30 ottobre 2008 n. 169, coinvolgono tutti gli ambiti disciplinari e si sviluppano, in particolare, in quelli di interesse storico sociale e giuridico-economico. I risultati di apprendimento attesi a conclusione del percorso quinquennale consentono agli studenti di inserirsi direttamente nel mondo del lavoro, di accedere all'università, al sistema dell'istruzione e formazione tecnica superiore nonché ai

percorsi di studio e di lavoro previsti per l'accesso agli albi delle professioni tecniche secondo le norme vigenti in materia.

## ALLEGATO C

### INDIRIZZI, PROFILI, QUADRI ORARI E RISULTATI DI APPRENDIMENTO DEL SETTORE TECNOLOGICO

Il profilo educativo, culturale e professionale dello studente di cui all'allegato A), costituisce il riferimento per tutti gli indirizzi del settore tecnologico, che sono così strutturati:

#### INDIRIZZI

C2: "Trasporti e Logistica" Articolazioni: "Costruzione del mezzo", "Conduzione del mezzo" e "Logistica"

#### AREA DI ISTRUZIONE GENERALE

##### RISULTATI DI APPRENDIMENTO DEGLI INSEGNAMENTI COMUNI AGLI INDIRIZZI DEL SETTORE TECNOLOGICO

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato consegue i risultati di apprendimento descritti nei punti 2.1 e 2.3 dell'Allegato A), di seguito specificati in termini di competenze:

- Valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani.
- Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- 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.
- Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.
- Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione.
- Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- Padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).
- Riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea e l'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio-sportiva per il benessere individuale e collettivo.
- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.
- Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati.
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.
- 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.
- Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi. Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.
- Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

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

## C2 – Indirizzo “Trasporti e Logistica”

### Profilo

Il Diplomato in “**Trasporti e Logistica**”:

- ha competenze tecniche specifiche e metodi di lavoro funzionali allo svolgimento delle attività inerenti la progettazione, la realizzazione, il mantenimento in efficienza dei mezzi e degli impianti relativi, nonché l'organizzazione di servizi logistici;
- opera nell'ambito dell'area Logistica, nel campo delle infrastrutture, delle modalità di gestione del traffico e relativa assistenza, delle procedure di spostamento e trasporto, della conduzione del mezzo in rapporto alla tipologia d'interesse, della gestione dell'impresa di trasporti e della logistica nelle sue diverse componenti: corrieri, vettori, operatori di nodo e intermediari logistici;
- possiede una cultura sistemica ed è in grado di attivarsi in ciascuno dei segmenti operativi del settore in cui è orientato e di quelli collaterali.

E' in grado di:

- integrare le conoscenze fondamentali relative alle tipologie, strutture e componenti dei mezzi, allo scopo di garantire il mantenimento delle condizioni di esercizio richieste dalle norme vigenti in materia di trasporto;
- intervenire autonomamente nel controllo, nelle regolazioni e riparazioni dei sistemi di bordo;
- collaborare nella pianificazione e nell'organizzazione dei servizi;
- applicare le tecnologie per l'ammodernamento dei processi produttivi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico e organizzativo dell'impresa;
- agire, relativamente alle tipologie di intervento, nell'applicazione delle normative nazionali, comunitarie ed internazionali per la sicurezza dei mezzi, del trasporto delle merci, dei servizi e del lavoro;
- collaborare nella valutazione di impatto ambientale, nella salvaguardia dell'ambiente e nell'utilizzazione razionale dell'energia.

Nell'indirizzo sono previste le articolazioni “Costruzione del mezzo”, “**Conduzione del mezzo**” e “Logistica”, nelle quali il profilo viene orientato e declinato.

L'articolazione “**Conduzione del mezzo**” riguarda l'approfondimento delle problematiche relative alla conduzione ed all'esercizio del mezzo di trasporto: aereo, marittimo e terrestre. A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'articolazione consegue i risultati di apprendimento descritti nel punto 2.3 dell'Allegato A), di seguito specificati in termini di competenze.

- 1 – Identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto.
- 2 – Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto e intervenire in fase di programmazione della manutenzione.
- 3 – Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto.
- 4 – Gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri.
- 5 – Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata.
- 6 – Organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti.
- 7 – Cooperare nelle attività di piattaforma per la gestione delle merci, dei servizi tecnici e dei flussi passeggeri in partenza ed in arrivo.
- 8 – Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza

## QUADRO ORARIO TRASPORTI E LOGISTICA ART. CONDUZIONE DEL MEZZO AEREO

MATERIA	1° BIENNIO		2° BIENNIO		5° ANNO
Religione/Attività alternativa	1	1	1	1	1
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Storia	2	2	2	2	2
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed Economia	2	2	-	-	-
Scienze della Terra e Biologia	2	2	-	-	-
Scienze integrate: Chimica	3(1)	3(1)	-	-	-
Scienze Integrate: Fisica	3(1)	3(1)	-	-	-
Tecnologie e Tecniche di rappresentazione grafica	3(1)	3(1)	-	-	-
Tecnologie Informatiche	3(2)	-	-	-	-
Scienze e Tecnologie applicate	-	3	-	-	-
Complementi di matematica	-	-	1	1	-
Elettrotecnica, elettronica e automazione	-	-	3(2)	3(2)	3(2)
Diritto ed economia	-	-	2	2	2
Scienze della navigazione, struttura e conduzione del mezzo aereo	-	-	5(3)	5(4)	8(6)
Meccanica e macchine	-	-	3(2)	3(2)	4(2)
Logistica	-	-	3(1)	3(1)	-

## LA STORIA DELLA CLASSE

La classe è costituita da 18 allievi (17 maschi e 1 femmina), provenienti dalla classe quarta dell'anno precedente. Fanno parte della classe n.2 studenti DSA e n.1 alunno BES per i quali sono stati redatti gli appositi PDP. Durante l'intero iter scolastico la maggior parte degli alunni ha risposto positivamente al dialogo educativo, anche durante la fase in modalità DAD richiesta dall'emergenza sanitaria ed attuata dal 5 marzo del corrente anno scolastico. La frequenza alle lezioni è stata costante da parte della maggioranza degli allievi sia durante le lezioni in presenza che durante le videoconferenze. In merito alle scelte programmatiche e strategie didattiche, i docenti hanno seguito le indicazioni ministeriali ma hanno tenuto conto anche delle specifiche esigenze di apprendimento degli alunni nonché degli interessi emersi, cercando di stimolare o recuperare gli studenti che hanno evidenziato minore motivazione e un impegno più discontinuo, di consolidare e potenziare le abilità degli allievi che si sono mostrati propositivi e collaborativi e di valorizzare le eccellenze.

Il profilo di uscita si rivela diversificato a livello di capacità, abilità e competenze. Vi sono alcuni alunni che presentano carenze e difficoltà nell'area tecnologica - scientifica, nella decodifica dei testi e nella produzione verbale. Altri discenti evidenziano un buon livello di preparazione nei diversi ambiti disciplinari. Tuttavia è presente un gruppo di allievi che si segnala per il possesso di un'ottima preparazione di base, capacità di rielaborazione autonoma dei contenuti, adeguate capacità comunicative ed espressive e che, pertanto, ha svolto una positiva funzione trainante all'interno della classe. In particolare, in quest'ultimo gruppo, si sono distinti alcuni allievi particolarmente meritevoli che hanno conseguito eccellenti risultati. Pertanto, sebbene vi siano stati alunni che hanno necessitato interventi di recupero dei contenuti, nonché della motivazione e dell'autostima, l'andamento complessivo didattico-disciplinare della classe ha comunque consentito il regolare svolgimento dei programmi e il pieno conseguimento degli obiettivi didattico-educativi prefissati sia nella programmazione iniziale che nella revisione in itinere della stessa in linea con la DAD. Durante in secondo quadrimestre e nella fase DAD gli alunni hanno assunto un comportamento generale responsabile ed hanno mostrato un intensificarsi dell'impegno che ha favorito il consolidamento degli elementi essenziali delle varie discipline e il raggiungimento di un livello di conoscenze e competenze, seppur a diversi livelli, mediamente soddisfacente.

### COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Disciplina	Docente	
	COGNOME	NOME
Religione cattolica	Baione	Vincenza
Lingua e Letteratura Italiana	Sorrentino	Daniela
Storia	Sorrentino	Daniela
Lingua Inglese	Montemurro	Immacolata
Matematica	Santagada	Giustina
Diritto ed Economia	Dimuccio	Rosanna
Diritto ed Economia (supplente dal 27/02/2020 )	Petrone	Daniela
Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione	Basto I.T.P. Di Tursi	Michele Pasquale
Sc. della Navigazione, Strutt. e Conduz. del mezzo aereo	D'Andrea I.T.P. Manolio	Marco Andrea
Meccanica e Macchine	Fiore I.T.P. Tragni	Luigi Francesco
Scienze Motorie e Sportive	Pietrafesa	Erminia

### VARIAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO COMPONENTE DOCENTE

DISCIPLINA	A.S. 2017/2018	A.S. 2018/2019	A.S. 2019/2020
Religione cattolica	Mormando	Mormando	Baione
Lingua e Letteratura Italiana	Sorrentino	Sorrentino	Sorrentino
Storia	Sorrentino	Sorrentino	Sorrentino
Lingua Inglese	Montemurro	Montemurro	Montemurro
Matematica	Santagada	Santagada	Santagada
Diritto ed Economia	Dimuccio	Dimuccio	Dimuccio/Petrone
Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione	Rondinone I.T.P. Manco	Innone I.T.P. Miglionico	Basto I.T.P. di Tursi
Scienze della Navigazione, Struttura e Conduzione del mezzo aereo	D'Andrea I.T.P. Manolio	D'Andrea I.T.P. Manolio	D'Andrea I.T.P. Manolio
Meccanica e Macchine	Fiore I.T.P. Tragni	Fiore I.T.P. Tragni	Fiore I.T.P. Tragni
Scienze Motorie e Sportive	Giordano	Pietrafesa	Pietrafesa

### PROSPETTO DATI DELLA CLASSE

<b>Anno Scolastico</b>	<b>Iscritti</b>	<b>Inserimenti</b>	<b>Trasferimenti</b>	<b>Ammessi alla classe successiva</b>
<b>2017/18</b>	26	3	1	19
<b>2018/19</b>	21	2	0	18
<b>2019/20</b>	18	0		18 (se tutti ammessi agli esami)

**ESPERIENZE/TEMI SVILUPPATI NEL CORSO DELL'ANNO DAL CONSIGLIO DI CLASSE**

**ELENCO DEI TESTI OGGETTO DI STUDIO NELL'AMBITO DELL'INSEGNAMENTO DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA DURANTE IL QUINTO ANNO**

<b>AUTORE</b>	<b>TESTO</b>
Giacomo Leopardi	da: “ Piccoli idilli ” <i>L’infinito</i>
Giacomo Leopardi	da: “ Grandi idilli ” <i>A Silvia</i>
Maria Ortese	da: “ Corpo celeste ” <i>Modernità e male</i>
Emile Zola	da: “ Assomoir ” <i>L’alcool inonda Parigi</i>
Giovanni Verga	da: “ Vita dei campi ” <i>Rosso Malpelo</i>
Gabriele d ’Annunzio	da: “Il Piacere” <i>Un ritratto allo specchio: Elena Muti</i>
Gabriele d ’Annunzio	da: “ Alcyone” <i>La pioggia nel pineto</i>
Gabriele d ’Annunzio	dal “ Notturmo” <i>La prosa notturna</i>
Giovanni Pascoli	da “ Myricae ” <i>X Agosto</i>
Giovanni Pascoli	da “Myricae” <i>L’assiuolo</i>
Giovanni Pascoli	da: “ Poemetti” <i>Digitale purpurea</i>
Luigi Pirandello	da: “ Novelle per un anno” <i>Il treno ha fischiato</i>
Luigi Pirandello	da: “Il fu Mattia Pascal” <i>L’Ombra</i>
Luigi Pirandello	da: “ Sei personaggi in cerca d’autore” <i>La rappresentazione teatrale tradisce il personaggio</i>
Italo Svevo	da: “La Coscienza di Zeno” <i>Il fumo</i>
Giuseppe Ungaretti	da: “ Allegrìa ” <i>Veglia</i>
Giuseppe Ungaretti	Da: “ Allegrìa” <i>Soldati</i>
Eugenio Montale	Da “Ossi di seppia” <i>Merigiare Pallido e assorto</i>
Dante Alighieri	da: Paradiso, canto VI (vv.97-142) <i>Romeo di Villanova</i>
Dante Alighieri	da: Paradiso, canto XXXIII (vv.85-145) <i>La visione</i>

**ELABORATO ASSEGNATO AD OGNI SINGOLO ALUNNO, OGGETTO DI DISCUSSIONE DURANTE LA PROVA D'ESAME, AFFERENTE LE DISCIPLINE DI INDIRIZZO INDIVIDUATE COME OGGETTO DELLA SECONDA PROVA SCRITTA AI SENSI DELL'ARTICOLO 1, COMMA 1, LETTERE A) E B) DEL DECRETO MATERIE.**

N°	ARGOMENTO ASSEGNATO
1	La navigazione ortodromica: calcolo della distanza e rotta fra Roma e New York
2	Esercitazione di navigazione tattica: operazioni di intercettazione e SAR
3	Il 23 Maggio 1928: rappresentazione su carta di Lambert della missione storica del dirigibile Italia
4	VFR pilot radio communications: from Pisa (LIRP) to Pisa (LIRP)
5	Calcolo di una rotta a deriva unica (SHF) con l'ausilio della navigazione isobarica
6	Navigazione satellitare: calcolo coordinate cartesiane di un ricevitore GPS
7	Incidenza della differenza di frequenza $\Delta f$ in un sistema di navigazione doppler: esempio pratico
8	Navigazione con il reticolo nelle regioni polari: calcolo GC, GV e MC
9	Navigazione iperbolica a lungo raggio: dal Loran-C all'E-Loran (la catena GRI 9610)
10	Navigazione alle elevate latitudini con pseudomeridiani e pseudo paralleli: come si disegna un reticolo su carta di Lambert
11	Pianificazione ed esecuzione del volo IFR RYR8704 Bari (LIBD) - Treviso (LIPH) con procedure di avvicinamento RNAV
12	Sistema inerziale del Boeing 737-400: rifasamento del sistema lungo la tratta Milano – Los Angeles
13	Navigazione per lossodromia, ortodromia e brachistocrona: vantaggi e svantaggi sulla tratta Napoli - Mosca
14	Il sistema di anticollisione TCAS: calcolo del $T_{CPA}$
15	Il GPS: determinazione delle coordinate cartesiane del di un ricevitore GPS
16	La cartografia aeronautica: tracciamento dell'ortodromia Sydney – Jakarta su stereografica polare
17	Navigazione a lungo raggio: tracciamento delle rotte di tempo minimo
18	Navigazione tattica: esempio di intercettazione fra due aeromobili



<b>TRAGUARDI DI COMPETENZA SPECIFICI DEL SETTORE TECNOLOGICO  PECUP</b>	<b>ESPERIENZE/TEMI SVILUPPATI NEL CORSO DELL'ANNO</b>	<b>DISCIPLINE IMPLICATE</b>
<p>Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali;</li> <li>- orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine;</li> <li>- utilizzare le tecnologie specifiche dei vari indirizzi;</li> <li>- orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio;</li> <li>- intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo;</li> <li>- riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi;</li> <li>- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita;</li> <li>- riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali;</li> <li>- riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.</li> </ul>	<p>Sistemi di automazione mediante l'utilizzo di ARDUINO. Radartecnica.</p> <p>Pianificazione cartografica ed esecuzione di un volo IFR mediante l'utilizzo del simulatore di volo.</p> <p>Search, Safety &amp; Security</p> <p>Implementazione di un APP in ambiente Android per il comando vocale di un sistema controllato da ARDUINO.</p> <p>I sistemi di navigazione a lungo raggio.</p>	<p>Elettrotecnica Elettronica ed Automazione, Scienze della Navigazione Aerea, Storia</p> <p>Scienze della Navigazione Aerea.</p> <p>Inglese, Meccanica e Macchine, Scienze della Navigazione Aerea, Diritto ed economia.</p> <p>Elettrotecnica Elettronica ed Automazione</p> <p>Scienze della Navigazione Aerea</p>

**PECUP - COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA**  
**COMPETENZE ACQUISITE - OSA- ATTIVITA' E METODOLOGIE**

**DISCIPLINE:**

**LINGUA E LETTERATURA ITALIANA**

<b>PECUP</b>	<b>COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA</b>	<b>COMPETENZE ACQUISITE</b>	<b>OSA</b>	<b>ATTIVITA' e METODOLOGIE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- saper padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;</li> <li>- riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali con riferimento a tematiche di tipo scientifico e tecnologico;</li> <li>- individuare e utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- comunicare: comprendere e produrre messaggi;</li> <li>- individuare collegamenti e relazioni;</li> <li>- progettare: sapersi dare obiettivi significativi e realistici;</li> <li>- acquisire e valutare l'informazione valutandone l'attendibilità e l'utilità;</li> <li>- Collaborare e partecipare;</li> <li>- Agire in modo autonomo e responsabile.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Padroneggiare la lingua italiana in forma orale e scritta sia sul versante della comprensione che della produzione secondo le esigenze comunicative dei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici e tecnologici;</li> <li>- leggere, analizzare e organizzare informazioni, in previsione della stesura scritta;</li> <li>- esporre e argomentare opinioni altrui e proprie;</li> <li>- Individuare e utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.</li> </ul>	<p>Lingua:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- affinamento delle competenze di comprensione e produzione.</li> <li>- acquisizione dei lessici disciplinari;</li> <li>- analisi linguistica dei testi letterari ( lessico, semantica, sintassi, metrica, tecniche argomentative).</li> </ul> <p>Letteratura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- storia letteraria da Leopardi alla prima metà del Novecento Leopardi, Realismo, Naturalismo, Zola, Verismo, Verga, Decadentismo, D'Annunzio, Simbolismo, Pascoli, Pirandello, Svevo, Ermetismo, Ungaretti, Quasimodo, Montale.</li> <li>- Conoscenza della struttura della terza cantica della Divina Commedia.</li> <li>- Lettura ed interpretazione di Dante, Paradiso, canti I, VI, XXXIII.</li> </ul>	<p><b>Dal 10 settembre 2019 al 4 marzo 2020</b></p> <p>Lezione frontale;</p> <p>Discussione guidata;</p> <p>Attività di elaborazione e di produzione di testi scritti :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- analisi del testo</li> <li>- testo argomentativo</li> </ul> <p>Letture, analisi e confronti di opere letterarie di autori e/o epoche diverse;</p> <p>Attività di analisi e di comprensione di testi scritti non letterari.</p> <p>Attività di ricerca bibliografica e storiografica anche attraverso gli strumenti della rete</p> <p>Attività di sintesi ed organizzazione dei nuclei tematici fondanti mediante l'uso di mappe concettuali.</p> <p><b>Dal 5 marzo al termine delle lezioni ( in riferimento alla riprogrammazione DAD)</b></p> <p>Videolezioni su piattaforma G.Suite con google meet</p> <p>Condivisione elaborati, power point, documenti, filmati, schede, mappe e tabelle su google classroom</p>

--	--	--	--	--

## STORIA

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	COMPETENZE ACQUISITE	OSA	ATTIVITA' e METODOLOGIE
<p>-Saper valutare i fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione;</p> <p>-saper collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi;</p> <p>-stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;</p> <p>- riconoscere gli aspetti geografici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali e culturali e le trasformazioni avvenute nel corso del tempo;</p> <p>- individuare interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modifiche intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali.</p>	<p>- comunicare: comprendere e produrre messaggi;</p> <p>- individuare collegamenti e relazioni;</p> <p>- progettare: sapersi dare obiettivi significativi e realistici;</p> <p>- acquisire e valutare l'informazione valutandone l'attendibilità e l'utilità;</p> <p>- Collaborare e partecipare;</p> <p>Agire in modo autonomo e responsabile.</p>	<p>-Utilizzare lessico, metodologie e strumenti della ricerca storica;</p> <p>- collocare i principali eventi secondo le corrette coordinate spazio-temporali;</p> <p>-usare in maniera appropriata il lessico e le categorie interpretative proprie della disciplina;</p> <p>-ricostruire i processi di trasformazione cogliendo elementi di affinità-continuità e diversità-discontinuità;</p> <p>- leggere e valutare le diverse fonti;</p> <p>- utilizzare categorie, strumenti e metodi della ricerca storica per comprendere la realtà;</p> <p>- Individuare e rappresentare collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, lontani nello spazio e nel tempo, individuando analogie e differenze, cause ed effetti;</p>	<p>L'epoca contemporanea: dalle premesse della prima guerra mondiale ai giorni nostri.</p> <p>Primo Novecento:</p> <p>- inizio della società di massa in Occidente;</p> <p>- l'età giolittiana;</p> <p>- la prima guerra mondiale;</p> <p>- la rivoluzione russa da Lenin a Stalin;</p> <p>- la crisi del dopoguerra;</p> <p>- la crisi del '29 e le sue conseguenze negli Stati Uniti e nel mondo;</p> <p>- il nazismo,;</p> <p>- la shoah, le Foibe e altri genocidi del XX secolo;</p> <p>- la seconda guerra mondiale;</p> <p>- l'Italia dal fascismo alla resistenza e la nascita della repubblica.</p> <p>.Secondo Novecento: dalla "guerra fredda" al "disgelo" di Kruscev e Kennedy;</p> <p>- il crollo del sistema sovietico.</p>	<p><b>Dal 10 settembre 2019 al 4 marzo 2020</b></p> <p>Lezione frontale;</p> <p>-discussione guidata;</p> <p>-studio guidato e autonomo del libro di testo;</p> <p>-lettura e analisi di documenti e testimonianze;</p> <p>-lettura e interpretazione di carte;</p> <p>- visione di film e documentari;</p> <p>-attività di sintesi ed organizzazione dei nuclei tematici fondanti mediante l'uso di mappe concettuali.</p> <p>- consultazione di materiali multimediali.</p> <p><b>Dal 5 marzo fino al termine delle lezioni (in riferimento alla riprogrammazione DAD)</b></p> <p>-Videolezioni su piattaforma G.Suite con google meet</p> <p>-Condivisione su google classroom di: elaborati power point, documenti, filmati,</p>

				schede, mappe concettuali tabelle.
--	--	--	--	--

### DIRITTO ED ECONOMIA

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	COMPETENZE ACQUISITE	OSA	ATTIVITA' e METODOLOGI E
Saper definire l'aeromobile tenendo presente il concetto di "destinazione alla navigazione" - Saper individuare le figure dell'esercente, del caposcalo e del comandante - Saper individuare, comprendere e regolare i principali contratti di utilizzazione	- Valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della costituzione e del diritto civile - Organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio e alla sicurezza degli spostamenti - Operare nel rispetto delle normative sulla sicurezza (safety e security) nel trasporto	-Conoscere il diritto della navigazione aerea; -Conoscere dell'aeromobile: le diverse tipologie, le parti costitutive, le procedure di iscrizione e immatricolazione, i requisiti di navigabilità, il contenuto e le funzioni dei documenti di bordo; - Conoscere i	- Il diritto della navigazione aere: fonti, regime giuridico dello spazio aereo, demanio aereonautico ed enti della navigazione aerea - La gestione aereoportuale e i servizi aereoportuali - L'aeromobile, navigabilità e	<b>Dal 10 settembre 2019 al 04 marzo 2020</b>  -Lezione frontale - Attività di ricerca  <b>Dal 05 marzo 2020 al termine delle lezioni</b>  Riprogrammazione attività didattica -Lezione in DAD mediante GSuite

<p>dell'aeromobile</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analizzare i rischi della navigazione aerea la responsabilità su cose, persone e per il mezzo</li> <li>- Saper distinguere le attività di safety da quelle di security in ambito aeroportuale</li> </ul>	<p>aereo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lavorare per obiettivi, comunicare, condividere e collaborare</li> <li>- Agire in modo autonomo e responsabile, conoscendo e osservando regole e norme</li> </ul>	<p>contenuti della dichiarazione di esercente e il regime di responsabilità dell'esercente nell'esercizio delle sue funzioni nonché le figure di soggetti che collaborano con l'esercente nell'esercizio dell'impresa di navigazione, in particolare: caposcalo, comandante, equipaggio;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere la disciplina giuridica dei diversi tipi di contratto di utilizzazione dell'aeromobile e in particolare: la locazione, il noleggio e il trasporto di cose e persone</li> <li>- Conoscere i vari casi di responsabilità del vettore aereo e la disciplina generale del contratto di assicurazione contro i rischi della navigazione</li> <li>- Conoscere la distinzione tra safety e security in ambito aeroportuale</li> </ul>	<p>documenti di bordo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'esercizio della navigazione: l'esercente, i suoi ausiliari e le licenze aeronautiche</li> <li>- I contratti di utilizzazione dell'aeromobile</li> <li>- Assicurazioni, sicurezza e volo da diporto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lezioni sincrone e asincrone mediante lo strumento di classroom</li> <li>-Attività di ricerca</li> <li>- Presentazioni individuali;</li> <li>- Verifiche scritte e orali su apposita piattaforma GSuite</li> </ul>
--	---	--	--	---

### SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE, STRUTTURA E CONDUZIONE DEL MEZZO AEREO

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	COMPETENZE ACQUISITE	OSA	ATTIVITA' e METODOLOGIE
<p>Gli studenti devono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sviluppare la capacità di porsi domande, di affrontare questioni nuove, di prevederne intuitivamente le soluzioni e discuterne il significato.</li> <li>- Evincere, dalle applicazioni trattate, una metodologia adeguata alla soluzione di problemi diversi, uguali, affini rispetto a quelli noti;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprensione del linguaggio tecnico in lingua inglese</li> <li>- Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia.</li> <li>- Competenza digitale</li> <li>- Imparare a imparare;</li> <li>- Spirito di iniziativa e imprenditorialità;</li> <li>- Consapevolezza ed espressione culturale</li> </ul>	<p>Oltre a contribuire allo sviluppo delle capacità critiche degli allievi, l'insegnamento della navigazione aerea deve agevolare il loro inserimento nelle attività professionali specifiche. Gli allievi al termine del corso di studi dovranno aver acquisito</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Principali traiettorie sulla superficie terrestre</li> <li>- Navigazione isobarica e rotte di tempo minimo</li> <li>- Il sistema di navigazione doppler</li> <li>- Navigazione iperbolica</li> <li>- La navigazione nelle regioni polari</li> <li>- Navigazione</li> </ul>	<p><b>Dal 10 settembre 2019 al 04 marzo 2020</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lezione partecipata</li> <li>- Metodo induttivo</li> <li>- Lavoro di gruppo</li> <li>- Discussione</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzare correttamente il linguaggio tecnico specifico della disciplina;</li> <li>- Reperire e consultare autonomamente le fonti documentarie integrative dei testi in adozione: riviste, manuali e documentazione tecnica adeguata alla soluzione dei problemi.</li> <li>- Operare con metodo scientifico mediante la formulazione di ipotesi e la loro successiva verifica; <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper utilizzare manuali tecnici (formule, tabelle e grafici) e saper valutare criticamente i risultati ottenuti e l'ordine di grandezza della soluzione nel calcolo approssimato e nelle applicazioni.</li> <li>- Comprendere la necessità anche di azioni e interventi che possano risultare ridondanti ma che tali non sono se visti alla luce della sicurezza del volo e delle conseguenze di una errata o superficiale valutazione degli elementi in possesso</li> </ul> </li> </ul>		<p>sicurezza, linearità e rapidità nei procedimenti e nei problemi della navigazione aerea e dimestichezza con le giustificazioni teoriche dei risultati che da essi scaturiscono.</p> <p><b><i>La maggioranza degli allievi possiede tali competenze a livello sufficiente;</i></b></p>	<p>inerziale (DaD)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Navigazione satellitare</li> <li>- Data link e le sue applicazioni (DaD)</li> <li>- L'evoluzione della navigazione aerea (DaD)</li> <li>- Cartografia aeronautica</li> <li>- Volo basico strumentale</li> <li>- Procedure strumentali standard (pianificazione ed esecuzione di un volo ifr)</li> <li>- Navigazione integrata (R-Nav)</li> </ul> <p><b><i>La maggioranza degli allievi possiede tali conoscenze a livello sufficiente</i></b></p>	<p>guidata</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Simulazioni</li> <li>- Problem solving</li> <li>- Attività laboratoriali</li> </ul> <p><b>Dal 05 marzo 2020 al termine delle lezioni</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Didattica a Distanza</li> </ul> <p>Verifiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Interrogazione breve</li> <li>-Interrogazione lunga</li> <li>-Prove di laboratorio</li> <li>-Tema o problema di navigazione aerea</li> <li>-Questionari</li> <li>-Relazioni</li> <li>-Attività di approfondimento e recupero su meet classroom</li> </ul>
---	--	--	---	---

**MATERIA MECCANICA E MACCHINE**

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	COMPETENZE ACQUISITE	OSA	ATTIVITA' e METODOLOGIE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper gestire il funzionamento del mezzo di trasporto aereo e intervenire nelle fasi di progettazione, costruzione e manutenzione dei suoi diversi componenti;</li> <li>• Saper mantenere in efficienza il mezzo di trasporto e gli impianti relativi;</li> <li>• Saper gestire la riparazione dei diversi apparati del mezzo pianificandone il controllo e la regolazione</li> <li>• Saper gestire le attività affidate seguendo le procedure del sistema qualità, nel rispetto delle normative di sicurezza</li> <li>• Saper redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comunicare: comprendere e produrre messaggi;</li> <li>- Individuare collegamenti e relazioni;</li> <li>- Progettare: sapersi dare obiettivi significativi e realistici;</li> <li>- Acquisire e valutare l'informazione valutandone l'attendibilità e l'utilità;</li> <li>- Collaborare e partecipare;</li> <li>- Agire in modo autonomo e responsabile.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscenza dei principali elementi che influenzano il volo;</li> <li>- Sviluppo delle capacità logiche, critiche e di analisi;</li> <li>- Acquisizione degli strumenti necessari alla previsione del comportamento dell'aereo;</li> <li>- Padronanza del linguaggio tecnico/scientifico ;</li> <li>- Consapevolezza nell'uso dei modelli e degli strumenti della matematica e della fisica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretare la funzione degli elementi strutturali di un aeromobile.</li> <li>- Operare in sicurezza con l'aeromobile. Interpretare le tabelle di prestazione di un velivolo.</li> <li>- Applicare i limiti operativi nella gestione di un velivolo.</li> <li>- Utilizzare i comandi di volo in funzione delle manovre del velivolo in volo e a terra.</li> <li>- Compilare un piano di carico e la balance chart.</li> </ul>	<p><b>Dal 10/09/20 Al 4/3/2020</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lezione frontale;</li> <li>- colloquio</li> <li>- test strutturati</li> <li>- trattazione sintetica</li> <li>- quesiti a risposta aperta</li> <li>- problemi a soluzione rapida</li> <li>- casi pratici e professionali orali</li> <li>- presentazioni multimediali ;</li> </ul> <p><b>Dal 04/03/2020 al 10.06.2020</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Videolezioni ;</li> <li>- Uso di Piattaforma GOOGLE SUITE;</li> <li>- Problemi a soluzione rapida</li> <li>- Casi pratici e professionali</li> <li>- Presentazioni multimediali</li> </ul>

## IRC

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA		COMPETENZE ACQUISITE	OSA	ATTIVITA' e METODOLOGIE
<p>L'identità degli Istituti Tecnici è connotata da una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni della UE. Costruita attraverso lo studio, l'approfondimento, l'applicazione di linguaggi metodologie di carattere generale e specifico, tale identità è espressa da un numero limitato di ampi spazi, correlati a settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese.</p> <p>Contributo della <b>DISCIPLINA</b> Pertanto, gli studenti saranno in grado di: Comprendere come la religione possa offrire una risposta seria, organica e rasserenante agli interrogativi più profondi della persona;</p> <p>affrontare la questione universale della relazione tra Dio e l'uomo, considerata attraverso la persona e l'opera di Gesù Cristo e comparata con la testimonianza della Chiesa nella storia;</p> <p>Operare una lettura critica del</p>	<b>IMPARARE AD IMPARARE</b>	<p>Contributo della <b>DISCIPLINA</b></p> <p>Fornire criteri interpretativi funzionali alla comprensione della realtà.</p>	<p>Avvertire il comportamento come rilevante dal punto di vista morale e riconoscere determinate situazioni relazionali come problematiche dal punto di vista etico.</p>	<p>Conoscere il Ruolo della religione nella società contemporanea: secolarizzazione, pluralismo, nuovi fermenti religiosi e globalizzazione.</p> <p>Potenziare l'identità del cristianesimo in riferimento ai suoi documenti fondanti e all'evento centrale della nascita, morte e risurrezione di Gesù Cristo.</p> <p>Comprendere la concezione cristiano-cattolica del matrimonio, della famiglia. Scelte di vita, vocazione, professione.</p> <p>Individuare la visione cristiana della vita umana e il suo fine ultimo, in un confronto aperto con quello di altre religioni e sistemi di pensiero</p> <p>Motivare, in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo</p>	<p style="text-align: center;"><b>Dal 10 settembre 2019 al 04 marzo 2020</b></p> <p style="text-align: center;"><b>SETTEMBRE</b> La vita: brainstorming e analisi</p> <p style="text-align: center;"><b>OTTOBRE</b> La concezione della vita nelle grandi religioni</p> <p>La concezione della vita nel Cristianesimo</p> <p>Introduzione al concetto di vocazione.</p> <p>La vita come vocazione nel cristianesimo</p> <p>Il progetto di Dio per l'uomo:</p> <p style="text-align: center;"><b>NOVEMBRE</b> chiamati dall'Amore per amare Ama e fatti amare.</p> <p>L'Amore come cifra riassuntiva di tutta l'esistenza umana I linguaggi dell'amore: la fedeltà</p> <p style="text-align: center;"><b>DICEMBRE</b> Dibattito e confronto sul</p>
	<b>PROGETTARE</b>	Favorire la presa di coscienza di sé e l'orientamento sulla base di valori condivisi rispetto alla società complessa.	Saper analizzare le situazioni, con l'aiuto di approcci morali; dare giudizi morali autonomi e motivati in proposito		
	<b>COMUNICARE</b>	Favorire l'apprendimento della comunicazione delle proprie convinzioni e dell'ascolto di quelle altrui	Formulare domande di senso a partire dalle proprie convinzioni, relazioni personali e sociali		
	<b>COLLABORARE E PARTECIPARE</b>	Favorire il processo di collaborazione e partecipazione in riferimento allo sviluppo di uno specifico tema/argomento. Favorire lo sviluppo del senso di corresponsabilità nell'impegno sociale	Conoscere il ruolo della religione nella società e comprenderne la natura in prospettiva di un dialogo costruttivo fondato sul principio della libertà religiosa		
	<b>AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE</b>	Favorire l'apprendimento	Valutare il contributo sempre attuale della tradizione cristiana allo sviluppo della civiltà umana		

<p>rapporto tra dignità umana, sviluppo sociale e mondo della produzione, nel confronto aperto tra cristianesimo e altre religioni, tra cristianesimo e altri sistemi di significato;</p> <p>Confrontarsi con i valori che umanizzano la persona in vista di una loro assimilaz./interiorizzazione.</p>		della comunicazione	<p>Possedere senso critico e un personale progetto di vita e di lavoro, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della società, nel rispetto dell'ambiente e delle persone, nell'odierno contesto multiculturale</p>	<p>Riconoscere il rilievo morale delle azioni umane con particolare riferimento alle relazioni interpersonali, alla vita pubblica e allo sviluppo scientifico e tecnologico.</p> <p>Conoscere e apprezzare il Magistero della Chiesa su aspetti peculiari della realtà sociale, economica, tecnologica e massmediale.</p>	<p>significato del racconto della Creazione del mondo e dell'uomo a partire dalla Bibbia.</p> <p>Lettura e analisi del racconto della Creazione nel libro della Genesi (I parte)</p> <p style="text-align: center;"><b>GENNAIO</b></p> <p>Lettura e analisi del racconto della Creazione e in particolare del brano di Gen 1,26ss</p> <p>Proiezione e analisi di alcuni contributi video sul tema della creazione</p> <p>Il Giorno della memoria: il potere dell'indifferenza</p> <p>Spiegazione del concetto di Religione e differenze con la New age</p> <p style="text-align: center;"><b>FEBBRAIO</b></p> <p>L'Islamismo</p> <p>I cinque pilastri dell'Islam</p> <p>Ancora sui 5 pilastri dell'ISLAM</p> <p><b>Dal 05 marzo 2020 al termine delle lezioni *(fare riferimento alla</b></p> <p style="text-align: center;"><b>APRILE</b></p> <p>La vita non serve se...PPT sul messaggio pronunciato da Papa Francesco il 5 aprile 20 e indirizzato in particolare ai giovani.</p>
	<b>RISOLVERE PROBLEMI</b>	delle proprie convinzioni e dell'ascolto di quelle altrui			
	<b>INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI</b>	Con il territorio e le istituzioni civili, religiose e sociali			
<b>ACQUISIRE ED INTERPRETARE L'INFORMAZIONE</b>	Analizzare in modo critico i prodotti culturali provenienti dai mass media e dai new media				
				<p><b>riprogrammazione DAD)</b></p> <p style="text-align: center;"><b>ARGOMENTI RIPROGRAMMATI</b></p> <p>L'affettività e le relazioni interpersonali ai tempi del COVID-19</p> <p>Possibili cambiamenti nel modo di relazionarsi nel post</p>	

**MATE  
MATI  
CA**

			<p>COVID-19</p> <p>Domande di senso per l'uomo di oggi, in questo particolare momento storico</p> <p><b>ARGOMENTI SVOLTI a MARZO</b></p> <p>L'amore è la vocazione a cui ogni uomo è chiamato. PPT sul tema e video sulla canzone: "Per due che come noi"</p> <p>Individua La "tua" parola della settimana. che racchiude i tuoi sentimenti e descrivi i tuoi stati d'animo in questo periodo. La clausura come scelta volontaria di vita? Lettera scritta da delle giovani che hanno scelto volontariamente la clausura.</p> <p>Una lezione di vita. La paura è una maestra di vita non sempre gradevole, eppure ha qualcosa da insegnare.</p> <p>Visionare l'intervista al Com. Luca Parmitano riportato nel link. Impressioni e consideraz</p>	<p>Le domande di senso per l'uomo di oggi. Ppt con le indicazioni del video e il testo della canzone "Padre Nostro". Il dolore come un punto di domanda e come punto di partenza per cercare e trovare il senso della vita</p> <p>Il dolore può avere una sua pedagogia? La parola agli studenti.</p> <p><b>ARGOMENTI RIPROGRAMMATI E DA SVOLGERE A MAGGIO E GIUGNO</b></p> <p>Ha ancora senso parlare di pace e di guerra dopo la pandemia che si abbattuta sul mondo?</p> <p>L'impegno per il bene comune</p> <p>La giustizia sociale</p> <p>La dignità del lavoro</p> <p>Il volto umano della economia</p> <p>Lo sviluppo sostenibile</p>
--	--	--	---	--

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	COMPETENZE ACQUISITE	OSA	ATTIVITA' e METODOLOGIE
I risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale, cui concorre la matematica sono	a) competenza matematica b)	a) utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente	a) Concetto di funzione e di dominio Calcolo di domini. Segno di una funzione. b) Continuità di una funzione. Funzione continua in un punto e in un intervallo. Calcolo di limiti. Forme indeterminate. Asintoti: verticale,	<b>Dal 10 settembre 2019 al 04 marzo 2020</b>  Lezione frontale

<p>a) padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica;</p> <p>b) possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate;</p> <p>c) collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche.</p> <p>In particolare Argomentare Utilizzare tecniche e procedure di calcolo Analizzare e interpretare dati e grafici Risolvere problemi Costruire e utilizzare modelli</p>	<p>competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare;</p>	<p>informazioni qualitative e quantitative</p> <p>b) utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni</p> <p>c) utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati</p> <p>d) utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare</p>	<p>orizzontale e obliquo Grafico probabile di una funzione.</p> <p>c) Concetto di derivata e suo significato geometrico. Funzione derivata. Calcolo di derivate di funzioni elementari. Equazione della tangente in un punto ad una curva. Calcolo di derivate di funzioni composte.</p> <p>d) Studio della crescita o decrescita delle funzioni attraverso la derivata prima. Massimi, minimi di una funzione</p> <p>e) Punti di flesso di una funzione. Studio della concavità di una funzione attraverso la derivata seconda. Studio completo di una funzione</p> <p>f) Differenziale di una funzione Concetto di integrale definito e indefinito. Teorema di Torricelli. Calcolo di integrali indefiniti e definiti. Integrazione immediata. Calcolo di aree di superfici piane.</p> <p>a) Saper individuare il dominio di una funzione b) Conoscere il concetto di continuità di una funzione. Saper calcolare limiti Saper ricavare le equazioni degli asintoti di una funzione c) Saper calcolare derivate di funzioni elementari e di funzioni composte. d) Saper individuare i punti di massimo e di minimo di una funzione e) Descrivere le proprietà qualitative di una funzione e costruirne il grafico f) Possedere il concetto di integrale definito e indefinito. Saper calcolare l'integrale di funzioni elementari e le aree di superfici piane.</p>	<p>Lezione interattiva Discussione Apprendimento cooperativo Ricerca guidata Problem solving</p> <p><b>Dal 05 marzo 2020 al termine delle lezioni</b></p> <p>Si sono utilizzati gli strumenti per la DAD: Piattaforma G Suite for Education, in particolare Google Classroom per la gestione della classe virtuale e Google Meet per le video conferenze</p>
--	--	---	---	--

### SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	COMPETENZE ACQUISITE	OSA	ATTIVITA' e METODOLOGIE
-------	-----------------------------------	----------------------	-----	-------------------------

<p>Acquisizione dei valori interculturali del movimento, del gioco e dello sport; acquisizione del valore della corporeità, attraverso esperienze di attività motorie e sportive, di espressione e di relazione, in funzione della formazione della personalità; consolidamento di una cultura motoria e sportiva quale costume di vita, intesa anche come capacità di realizzare attività finalizzate e di valutarne i risultati e di individuarne i nessi pluridisciplinari; approfondimento teorico di attività motorie e sportive arricchimento della coscienza sociale attraverso la consapevolezza di sé e l'acquisizione della capacità critica nei riguardi del linguaggio del corpo e dello sport; scoperta dei significati formativi delle attività motorie per il benessere e la tutela della salute</p>	<p>Imparare ad imparare Comunicare Acquisire ed interpretare l'informazione</p> <p>Imparare ad imparare Comunicare Progettare Collaborare e Partecipare Acquisire ed interpretare l'informazione Risolvere problemi Individuare collegamenti e relazioni</p> <p>Acquisire ed interpretare l'informazione Agire in modo autonomo e Responsabile</p> <p>Acquisire ed interpretare l'informazione Risolvere problemi Individuare collegamenti e relazioni</p>	<p>Essere consapevole delle proprie attitudini nell'attività motoria e sportiva;</p> <p>Padroneggiare gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea nell'ambito di percorsi interdisciplinari;</p> <p>Trasferire e applicare autonomamente metodi di allenamento con autovalutazione ed elaborazione dei risultati personali.</p> <p>Affrontare il confronto agonistico con un'etica corretta, con rispetto delle regole e fair play;</p> <p>Individuare le sostanze che inducono assuefazione e dipendenza; Saper scegliere autonomamente corretti stili di vita.</p> <p>Saper mettere in atto comportamenti responsabili nei confronti del comune patrimonio ambientale.</p>	<p>La percezione di sé ed il completamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive</p> <p>Sport, regole, fair play</p> <p>Salute, benessere, sicurezza e prevenzione</p> <p>Relazione con l'ambiente tecnologico</p>	<p><b>Dal 10 settembre al 04 marzo</b> Il metodo induttivo e quello deduttivo, quello globale e quello analitico, quello della ricerca, il problem solving, la scoperta guidata, l'apprendimento cooperativo, il gioco di ruoli è stato utilizzato per consentire l'efficacia e l'efficienza dell'apprendimento da parte degli studenti. Pertanto, sono state utilizzate le metodologie centrate sul docente e/o sul discente ritenute più idonee facendo riferimento nella propria programmazione: – lezione frontale</p> <p><b>Dal 5 marzo fino al termine delle lezioni:</b> –DAD: utilizzo di sistemi di comunicazione a distanza, online, condividendo materiali e risorse attraverso l'uso della bacheca di Argo Scuolanext e della piattaforma G Suite for Education dell'Istituto.</p>
---	--	---	---	--

**MATERIA ELETTROTECNICA ELETTRONICA AUTOMAZIONE**

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	COMPETENZE ACQUISITE	OSA	ATTIVITA' e METODOLOGIE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper gestire il funzionamento del mezzo di trasporto aerero e intervenire nelle fasi di progettazione, costruzione e manutenzione dei suoi diversi componenti;</li> <li>• Saper mantenere in efficienza il mezzo di trasporto e gli impianti relativi;</li> <li>• Saper gestire la riparazione dei diversi apparati del mezzo pianificandone il controllo e la regolazione</li> <li>• Saper gestire le attività affidate seguendo le procedure del sistema qualità, nel rispetto delle normative di sicurezza</li> <li>• Saper redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comunicare: comprendere e produrre messaggi;</li> <li>- Individuare collegamenti e relazioni;</li> <li>- Progettare: sapersi dare obiettivi significativi e realistici;</li> <li>- Acquisire e valutare l'informazione valutandone l'attendibilità e l'utilità;</li> <li>- Collaborare e partecipare;</li> <li>- Agire in modo autonomo e responsabile.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper intervenire sui principali guasti</li> <li>• Saper descrivere il funzionamento dei componenti impiegati.</li> <li>• Saper leggere le schede tecniche</li> <li>• Saper distinguere e progettare l'uso dei componenti ;</li> <li>• Saper Programmare semplici sistemi di automazione.</li> <li>• Saper Riconoscere le diverse tipologie di controlli di processo realizzati con i sistemi di automazione.</li> <li>• Saper Utilizzare la documentazione per la registrazione delle procedure operative attuate.</li> <li>• Saper Riconoscere i pericoli della corrente elettrica e i sistemi di protezione degli impianti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistemi alimentazione delle apparecchiature e studio dei segnali generati.</li> <li>- Alimentatori</li> <li>- Raddrizzatori</li> <li>- Inverter</li> <li>- Disturbi ed eliminazione</li> <li>- Alimentazione Ausiliaria</li> <li>- Trattamento dei Segnali;</li> <li>- Lab. Rilievo caratteristiche dei filtri;</li> <li>- Amplificazione dei segnali</li> <li>- Elettronica Digitale , Codifica e tecnologie dei circuiti</li> <li>- Elementi di telecomunicazioni, fenomeni oscillatori, propagazione delle onde, antenne e loro caratteristiche, telecomunicazioni via cavo.</li> <li>- Radiotrasmissione</li> <li>- Modulazione A.M. F.M.</li> <li>- Principio di funzionamento dei radar, caratteristiche, componenti, impieghi tipici.</li> <li>- Principali sistemi di protezione elettrica</li> </ul> <p align="center"><b>LABORATORIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso di strumentazione di laboratorio (multimetri oscilloscopi, generatori di segnali, breadboard)</li> <li>- Uso di piattaforme di simulazione e programmazione (THINKERCAD) ;</li> <li>- Automazione di processi con l'uso di ARDUINO</li> </ul>	<p><b>Dal 10/09/20 Al 4/3/2020</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lezione frontale;</li> <li>- colloquio</li> <li>- test strutturati</li> <li>- trattazione sintetica</li> <li>- quesiti a risposta aperta</li> <li>- problemi a soluzione rapida</li> <li>- casi pratici e professionali orali</li> <li>- presentazioni multimediali ;</li> </ul> <p><b>Dal 04/03/2020 al 10.06.2020</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Videolezioni ;</li> <li>- Uso di Piattaforma GOOGLE SUITE;</li> <li>- Test A risposta aperta;</li> <li>- Problemi a soluzione rapida</li> <li>- Casi pratici e professionali</li> <li>- Presentazioni multimediali</li> <li>- Piattaforma di simulazione THINKERCAD</li> </ul>

**INGLESE**

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	COMPETENZE ACQUISITE	OSA	ATTIVITA' e METODOLOGIE
<p>•Ha acquisito, in L2, strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B1 del Quadro Comune Europeo di Riferimento</p> <p>• E' in grado di affrontare in lingua diversa dall'italiano specifici contenuti disciplinari</p> <p>• Conosce le principali caratteristiche culturali dei paesi di cui si è studiata la lingua, attraverso lo studio e l'analisi di documenti e dialoghi del settore tecnico e per sviluppare una competenza comunicativa a livello di microlingua.</p> <p>• Sa confrontarsi con la cultura degli altri popoli, avvalendosi delle occasioni di contatto e di scambio</p>	<p>- sa comunicare in lingua straniera</p> <p>-Sa individuare collegamenti e relazioni</p> <p>- sa acquisire e interpretare l'informazione</p> <p>-sa valutare l'attendibilità delle fonti</p> <p>- sa distinguere tra fatti e opinioni.</p>	<p>Partecipa a conversazioni e interagisce nella discussione in maniera adeguata sia agli interlocutori sia al contesto.</p> <p>-Esprime opinioni e valutazioni in modo appropriato e opportunamente argomentato.</p> <p>-Produce testi scritti per riferire, descrivere ed argomentare sui contenuti della disciplina, riflettendo sulle caratteristiche formali dei testi prodotti.</p> <p>-Ha raggiunto un buon livello di padronanza linguistica e di capacità di sintesi e di rielaborazione.</p> <p>-Analizza criticamente aspetti relativi al linguaggio tecnico del settore.</p> <p>Ha consolidato il metodo di studio della lingua straniera per l'apprendimento di contenuti in funzione dello sviluppo di interessi professionali.</p> <p>-Utilizza le nuove tecnologie per fare ricerche, e per approfondire argomenti.</p>	<p>A young inventor</p> <p>Volunteering</p> <p>The house that Francis Built</p> <p>Deactivate me</p> <p>The propulsion systems: general considerations – reciprocating engines – gas-turbine engines</p> <p>Aircraft instruments: flight and system instruments</p> <p>Structural materials:classification and characteristics</p> <p>Extension: Corrosion and fatigue</p> <p>NAVIGATION:</p> <p>International air laws</p> <p>Airspace</p> <p>Visual flight navigation</p> <p>Radio navigation</p> <p>The radar</p> <p>Glass cockpit and flight simulator</p> <p>Meteorology</p> <p>Airports</p> <p>The traffic control tower</p> <p>Pronunciation and phraseology</p> <p>EXTENSION:</p> <p>Volcanic Ash: a big problem for aircraft</p> <p>Southwest B737-700 engine failure</p> <p>Aloha Flight 243 accident</p> <p>Microbursts</p> <p>The Wall Street Crash and the New Deal</p>	<p><b>Dal 10 settembre 2019 al 04 marzo 2020</b></p> <p>Lezioni frontali</p> <p>Dialogo didattico</p> <p>Cooperative learning</p> <p>Uso costante L2</p> <p>Ricorso a fonti autentiche</p> <p>Dibattito</p> <p>Esercitazioni individuali in classe.</p> <p>Questionari.</p> <p>Team work</p> <p><b>Dal 05 marzo 2020 al termine delle lezioni:</b></p> <p>Lezioni in videoconferenza con meet.</p> <p>Uso frequente L2</p> <p>Ricorso a fonti autentiche</p> <p>Dibattito</p> <p>Esercitazioni individuali su piattaforma.</p> <p>Questionari.</p> <p>Invio di compiti e materiali su classroom</p> <p>esercitazioni e verifiche in videoconferenza</p>

## Allegato B Griglia di valutazione della prova orale

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	1-2	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	3-5	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	6-7	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	8-9	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	10	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	1-2	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	3-5	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	6-7	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	8-9	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	10	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	1-2	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	3-5	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	6-7	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	8-9	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	10	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	1	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	2	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	4	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	5	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	1	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	2	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	3	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	4	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	5	
<b>Punteggio totale della prova</b>				

**COMPETENZE DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE INDIVIDUATE DAL CONSIGLIO DI CLASSE E ACQUISITE DAGLI STUDENTI: LIVELLI DI VALUTAZIONE**

Competenze chiave europee	Competenze di cittadinanza	Descrittori	Indicatori	Valutazione			
				1	2	3	4
Imparare ad imparare	Imparare ad imparare	Conoscenza di sé (limiti, capacità)	È consapevole delle proprie capacità e dei propri punti deboli e li sa gestire.	1	2	3	4
		Uso di strumenti informativi	Ricerca in modo autonomo fonti e informazioni. Sa gestire i diversi supporti utilizzati e scelti.	1	2	3	4
		Acquisizione di un metodo di studio e di lavoro	Ha acquisito un metodo di studio personale e attivo, utilizzando in modo corretto e proficuo il tempo a disposizione	1	2	3	4
Comunicazione nella madrelingua  Comunicazione nelle lingue straniere  Consapevolezza ed espressione culturale	Comunicare (comprendere e rappresentare)	Comprensione e uso dei linguaggi di vario genere	Comprende i messaggi di diverso genere trasmessi con supporti differenti.	1	2	3	4
		Uso dei linguaggi disciplinari	Si esprime utilizzando tutti i linguaggi disciplinari mediante supporti vari.	1	2	3	4
		Interazione nel gruppo	Si esprime utilizzando tutti i linguaggi disciplinari mediante supporti vari.	1	2	3	4
Competenze sociali e civiche	Collaborare e partecipare	Disponibilità al confronto	Si esprime utilizzando tutti i linguaggi disciplinari mediante supporti vari.	1	2	3	4
		Rispetto dei diritti altrui	Si esprime utilizzando tutti i linguaggi disciplinari mediante supporti vari.	1	2	3	4
		Agire in modo autonomo e responsabile	Assolvere gli obblighi scolastici	Assolve gli obblighi scolastici.	1	2	3
Competenze in Matematica	Risolvere problemi	Rispetto delle regole	Rispetta le regole.	1	2	3	4
		Risoluzione di situazioni problematiche utilizzando	Riconosce i dati essenziali e individuale fasi del	1	2	3	4

Competenze di base in Scienze e Tecnologia		contenuti e metodi delle diverse discipline	percorso risolutivo.				
	Individuare collegamenti e relazioni	Individuare e rappresentare collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi	Individua i collegamenti e le relazioni tra i fenomeni, gli eventi e i concetti appresi. Li rappresenta in modo corretto.	1	2	3	4
		Individuare collegamenti fra le varie aree disciplinari	Opera collegamenti fra le diverse aree disciplinari.	1	2	3	4
Competenza digitale	Acquisire e interpretare l'informazione	Capacità di analizzare l'informazione: v alutazione dell'attendibilità e dell'utilità	Analizza l'informazione e ne valuta consapevolmente l'attendibilità e l'utilità.	1	2	3	4
		Distinzione di fatti e opinioni	Sa distinguere correttamente fatti e opinioni.	1	2	3	4
Spirito di iniziativa e imprenditorialità	Progettare	Uso delle conoscenze apprese per realizzare un prodotto.	Utilizza le conoscenze apprese per ideare e realizzare un prodotto.	1	2	3	4
		Organizzazione del materiale per realizzare un prodotto	Organizza il materiale in modo razionale.	1	2	3	4

## COMPETENZE DIGITALI ACQUISITE

Traguardi di competenza	Esperienze effettuate nel corso dell'anno	Discipline implicate
<b>Sanno utilizzare la Videoscrittura</b>	Produzione di testi e relazioni	Lingua e letteratura Italiana, Storia, Matematica, Scienze della Nav. Aerea, Meccanica e Macchine, E.E.A., Inglese
<b>Sanno utilizzare un Foglio di Calcolo</b>	Fogli di google e/o excel per la rappresentazione e analisi di dati relativi alle esperienze di laboratorio.	E.E.A. Meccanica e Macchine
<b>Sanno utilizzare calcolatrici scientifiche e/o grafiche</b>	Risoluzione di esercizi e problemi	Matematica, Sc. Della Nav. Aerea, Meccanica e Macchine, E.E.A.
<b>Sanno operare con i principali Motori di Ricerca riconoscendo l'attendibilità delle fonti</b>	Acquisizione di informazioni meteo su piattaforme dedicate, Ricerche iconografiche, Ricerca di Datasheet	Scienze della navigazione aerea, Lingua e letteratura Italiana, Storia, Inglese, E.E.A.
<b>Sanno presentare contenuti e temi studiati in Video-Presentazioni e supporti Multimediali</b>	Presentazione pianificazione IFR, Presentazione di ricerche su diverse tematiche trattate	Scienze della navigazione aerea, E.E.A. Meccanica e Macchine.

***Nel rispetto dei riferimenti normativi fondamentali DPR n. 323 del 23.7.1998 art. 12 cc. 1, 2, e conforme con quanto deliberato in sede di Collegio dei Docenti, il Consiglio di Classe ha adottato i seguenti criteri nell'assegnazione dei crediti***

Il credito scolastico viene attribuito, durante lo scrutinio finale, nel seguente modo:

- la media dei voti dello scrutinio finale nelle classi del triennio determina la collocazione nella fascia di merito per l'attribuzione del credito scolastico;
- l'assiduità nella frequenza scolastica e la puntualità alle lezioni sono elementi importanti per l'attribuzione del credito scolastico all'interno della fascia di oscillazione determinata dalla media dei voti;
- eventuali esperienze formative esterne alla scuola costituiscono crediti formativi che concorrono all'attribuzione del credito scolastico, ALL'INTERNO DELLA FASCIA di merito. Le esperienze formative esterne compaiono comunque nel certificato integrativo finale, allegato al diploma

**ATTIVITÀ, PERCORSI E PROGETTI SVOLTI NELL'AMBITO  
DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE**

Il Consiglio di classe ha realizzato, in coerenza con gli obiettivi del PTOF e della C.M. n. 86/2010, le seguenti attività per l'acquisizione delle competenze in relazione ai progetti a cui gli studenti hanno partecipato sia di classe che di Istituto:

<b>TITOLO</b>	<b>BREVE DESCRIZIONE DEL PROGETTO</b>	<b>ATTIVITA' SVOLTE, DURATA, SOGGETTI COINVOLTI</b>	<b>COMPETENZE ACQUISITE</b>
<b>I luoghi della Repubblica italiana</b>	Visita al Parlamento della Repubblica italiana c/o Palazzo Montecitorio a Roma	La classe si è recata a Roma a palazzo Montecitorio ripercorrendone la storia e visitando le aule più significative tra cui l'emiciclo parlamentare (1 giorno)	Storiche e civiche
<b>Mafie e devianza minorile</b>	Visione del film "La paranza dei bambini" evento live collaborazione con piattaforma Keaton.edu	Riflessione e discussione in diretta satellitare con Roberto Saviano (Sceneggiatore), Claudio Giovannesi (regista), Francesco di Napoli (attore protagonista). Durata 4h	civiche e sociali
<b>Matera: città delle meraviglie</b>	Laboratorio didattico sulla valorizzazione del patrimonio storico-artistico di Matera	Partendo dalla lettura dell'art. 9 della Costituzione, gli alunni hanno prodotto una sceneggiatura finalizzata alla realizzazione di un documentario su Matera.(10h)	Cittadinanza attiva
<b>Diversità ed integrazione</b>	Visione del film "Quasi amici"	Riflessione e dibattito con la dott.ssa Maria Rosaria Petrino – Assemblea di Istituto (5h)	civiche e sociali
<b>Manifestazione del Ministero della Difesa</b>	Mostra fotografica e laboratori didattici	Partecipazione alla mostra fotografica ed agli stand espositivi e laboratoriali allestiti dal Ministero della Difesa a Matera( 5h)	civiche
<b>Volontariato</b>	Campagna di informazione e sensibilizzazione per la donazione del sangue e del midollo osseo	Incontro e seminario con esperti e volontari AVIS (2h)	civiche e sociali
<b>Il fair play nello sport</b>	Tornei di calcetto e pallavolo	Nel corso dell'A/S	rispetto delle regole nel gioco e nella vita
<b>Etica e responsabilità sociale</b>	Orientare e responsabilizzare i giovani nella società	Seminari con Rotary Foundation Matera sul tema "Etica e leadership" e "Welfare ed impresa" (5h)	civiche e sociali
<b>Femminicidio, violenza giovanile e bullismo</b>	Visione del film "Santa subito"	Riflessione e dibattito con l'intervento dell'ispettore di polizia responsabile dell'antistalking Assemblea d'istituto (5h)	civiche e sociali

**Le suddette attività sono state svolte fino al 04/03/2020**

## LIBRI DI TESTO

DISCIPLINA	TITOLO
RELIGIONE / MATERIA ALTERNATIVA ALLA RELIGIONE	Religione in aula, ed.blu
ITALIANO	Attualità della letteratura,3
STORIA	Storie, I fatti e le idee 3 – dal '900 ad oggi
DIRITTO	Trasporti aeronautici, leggi e mercati
INGLESE	New get inside language. English in aeronautics
MATEMATICA	Matematica verde-vol.4 e 4B
MECCANICA E MACCHINE	Tecnica Aeronautica
ELETTROTECNICA, ELETTRONICA E AUTOMAZIONE	Elettrotecnica elettronica e automazione
SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE, STRUTTURA E CONDUZIONE DEL MEZZO AEREO	Scienze della navigazione, struttura e conduzione del mezzo aereo
SC. MOTORIE E SPORTIVE	A 360°

Il documento del Consiglio di Classe è stato approvato nella seduta del 29/05/2020

### IL CONSIGLIO DI CLASSE

<i>COMPONENTE</i>	<i>DISCIPLINA</i>	<i>FIRMA</i>
Prof.ssa BAIONE V.	Religione cattolica	
Prof.ssa SORRENTINO D.	Lingua e letteratura italiana	
Prof.ssa SORRENTINO D.	Storia	
Pro.ssa MONTEMURRO I.	Inglese	
Prof.ssa SANTAGADA G.	Matematica	
Prof.ssa PETRONE D.	Diritto ed Economia	
Prof. BASTO M. ITP DI TURSI P.	Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione	
Prof. D'ANDREA M. ITP MANOLIO A.	Scienze della navigazione, Struttura e Conduzione del mezzo aereo	
Prof. FIORE L. ITP TRAGNI F.	Meccanica e Macchine	
Prof.ssa PIETRAFESA E.	Scienze motorie e sportive	

Matera, 30/05/2020

IL COORDINATORE

Prof. ssa Daniela SORRENTINO

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

prof.ssa Antonia SALERNO