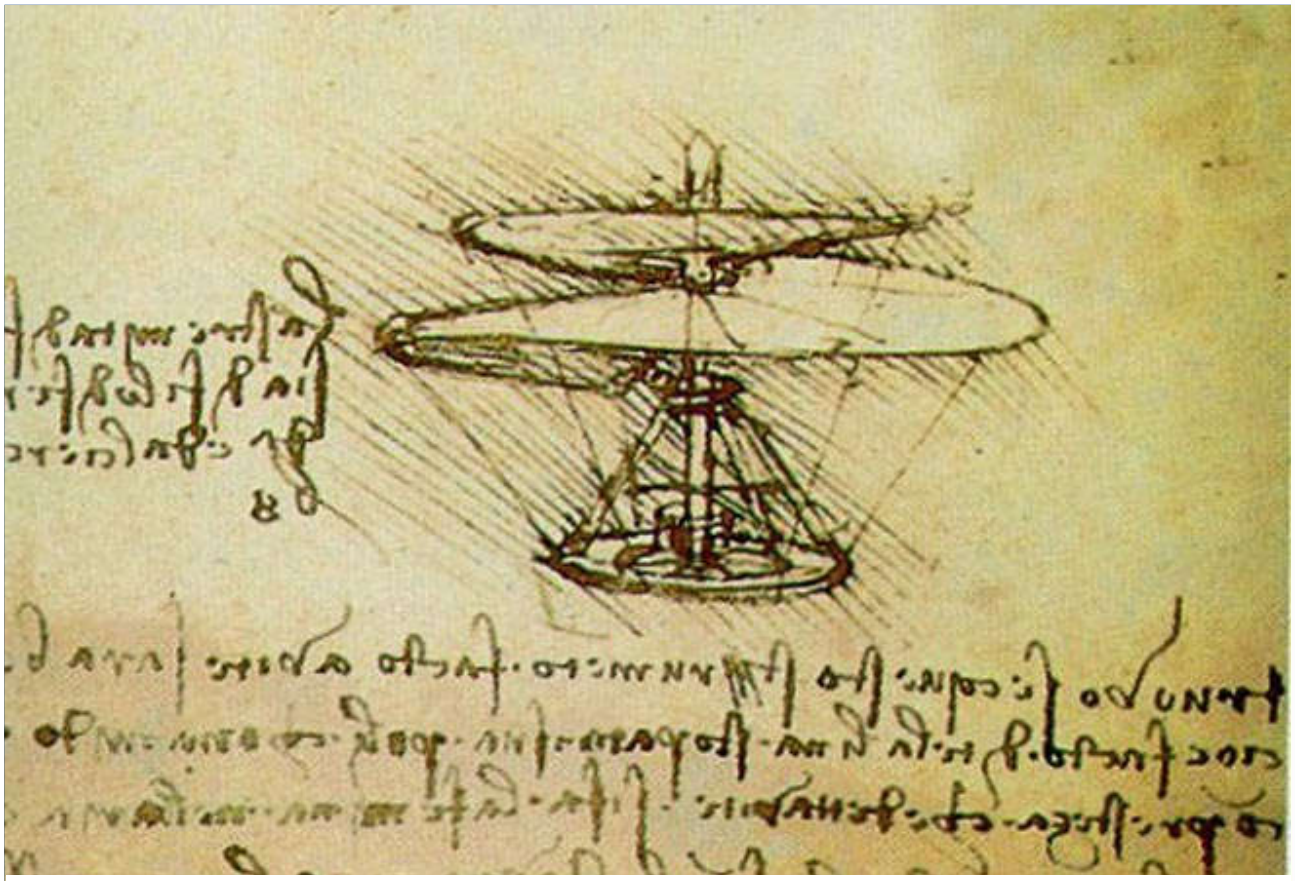


Versione per la pubblicazione online



Documento del 15 Maggio

A.S. 2016/2017

Istituto Tecnico “G. P. Chironi”

Classe V A Trasporti e Logistica

Conduzione del Mezzo Aereo

Dirigente Scolastico: Prof.ssa Francesca Donata Mereu

Coordinatore di Classe: Prof. Giuliano Deledda

Ai sensi del D.P.R. 23 luglio 1998 recante il “Regolamento degli esami di Stato conclusivi dei corsi di studio di istruzione secondaria superiore”, il consiglio di classe, entro il 15 maggio elabora per la commissione di esame **un apposito documento** che esplicita i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi ed i tempi del percorso formativo, nonché i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti.

Con riferimento al citato D.P.R., il presente documento riporta, in sintesi, informazioni mirate che offrano gli elementi indispensabili a supporto del lavoro della Commissione d’esame.

Il territorio di riferimento

La provincia di Nuoro occupa una posizione marginale nella produzione della ricchezza regionale ed è collocata agli ultimi posti nella graduatoria degli standard medi di benessere della U.E. e dello Stato.

La fine della grande industria e la crisi delle tradizionali attività agricole e artigianali, la mancanza di lavoro, la scarsa cultura imprenditoriale, legata anche alla carenza di infrastrutture, e la riduzione dei servizi pubblici, alimentano un nuovo flusso migratorio, non solo diretto verso i centri costieri della regione, ma anche verso le aree ricche del Nostro Paese e del resto dell’Europa. Lo stesso capoluogo evidenzia da qualche tempo un saldo negativo della popolazione residente.

Il tessuto economico ha subito ulteriori rallentamenti a causa della recessione economica che ha colpito in maniera particolare le imprese medio-piccole, il comparto edilizio e il terziario.

I settori principali che contribuiscono al valore della produzione sono le attività manifatturiere-energia-minerarie, il commercio e le costruzioni. Quest’ultimo è costituito dal più alto numero di imprese. Nel complesso il 72% delle iniziative imprenditoriali è costituito da imprese individuali, dato più elevato rispetto a quello regionale che denota in maniera più marcata la piccola dimensione delle iniziative economiche del nuorese.

Infine, si rileva una più marcata incidenza del settore agricolo (31.6% contro un dato regionale del 22.1%) seguito da quello delle costruzioni e del commercio che sono in linea con i dati regionali.

Tuttavia, il futuro potrebbe essere diverso, visto che il territorio dispone di inestimabili risorse ambientali e di notevoli capacità umane e culturali. Ne sono dimostrazione le associazioni di volontariato, le società sportive, l’Università per adulti, la Biblioteca “S. Satta” a Nuoro e la diffusa rete di biblioteche comunali nei paesi, la presenza dell’Università Statale e non, nonché numerose iniziative di carattere culturale.

L’Istituto accoglie giovani provenienti da Nuoro e da altri comuni delle province sarde, **con un tasso di pendolarità assai rilevante**. I paesi di provenienza degli alunni hanno un sistema socio-economico basato fundamentalmente su due settori:

- Agricoltura e allevamento;
- Servizi e P.A..

Solo in alcune microaree sono presenti attività imprenditoriali che interessano differenti settori.

Dal punto di vista generale, la provincia di Nuoro è la penultima per densità demografica; la distribuzione percentuale della popolazione per fasce d'età è la seguente:

- 0-14 anni: 13%;
- 15-39 anni: 30.9%
- 40-64 anni: 35.7%;
- > 64 anni: 20.5%.

Il tasso di disoccupazione maschile è del 7.67%, mentre quello femminile del 10.04%, con una media provinciale del 8.64% a fronte di un dato regionale del 13.53%.

Il tasso di disoccupazione giovanile è pari al 28.66% significativamente inferiore al dato regionale 42.42%.

Finalità dell'Istituto in riferimento al PTOF

In questo contesto l'Istituto Tecnico "G. P. Chironi" intende ricoprire un ruolo di promozione sociale e culturale a favore dell'intero territorio provinciale nuorese e non, offrendo ai giovani l'opportunità di un riscatto sociale; a tal fine dà loro la possibilità di frequentare i corsi di studio, con indirizzi diversificati, che consentano di acquisire professionalità rispondenti alle esigenze dell'attuale mondo del lavoro. L'attività educativa e didattica dell'Istituto tende ai seguenti obiettivi generali:

- Promozione di una profonda formazione umana dei ragazzi; sviluppo e valorizzazione delle loro attitudini e potenzialità, allo scopo di renderli capaci di fare delle scelte, di lavoro e di vita, consapevoli e mature;
- Acquisizione di una sicura preparazione di base e professionale, che consenta di proseguire con successo gli studi universitari e/o di accedere positivamente al mondo del lavoro;
- Acquisizione di conoscenze, capacità e competenze che sviluppino nei ragazzi flessibilità e spirito di adattamento, strumenti indispensabili per misurarsi con una società in rapida e continua evoluzione;
- Educazione al rispetto e all'esercizio dei diritti e dei doveri dell'uomo, in vista di un inserimento attivo e responsabile nella vita sociale e civile;
- Educazione alla convivenza con culture, gruppi sociali e popoli diversi, in una società multietnica e multiculturale;
- Educazione al rispetto, all'amore per l'ambiente e per il patrimonio artistico e culturale.

Tali obiettivi sono supportati, innanzitutto, dalla presenza di un corpo docente altamente qualificato e professionalmente inserito in diverse realtà (didattiche e produttive), fattore questo

che favorisce un continuo flusso di esperienze e problematiche dal mondo reale a favore di una conoscenza pratica di esperienze lavorative. Queste esperienze sono praticate sia all'esterno, attraverso la realizzazione di stage formativi e/o giornate di studio presso aziende o Enti accreditati, sia all'interno dell'Istituto, nei laboratori di informatica, aerotecnica, circolazione aerea, elettronica, navigazione aerea e di meteorologia, dotati di apparecchiature tecnologicamente attuali.

Trasporti e Logistica conduzione del mezzo aereo

A seguito del riordino del secondo ciclo, gli Istituti Tecnici Aeronautici hanno subito una profonda modifica della loro struttura. Il DPR 88/10, *Regolamento recante norme concernenti il riordino degli istituti tecnici ai sensi dell'articolo 64, comma 4, del decreto legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito dalla legge 6 agosto 2008, n. 133*, inquadra il precedente indirizzo nel settore tecnologico, con indirizzo generale trasporti e della logistica. Tuttavia, il Decreto Interministeriale del 24 aprile 2012 prot. n. 7431, allegato B8, riconosce la specificità dell'esperienza precedentemente nota come Progetto Alfa prevedendo l'opzione (o *curvatura*) denominata *conduzione del mezzo aereo*.

In conclusione, gli allievi della classe conseguiranno il **diploma in trasporti e logistica - opzione conduzione del mezzo aereo**.

Dal punto di vista generale, i diplomati si occupano di attività professionali inerenti il mezzo di trasporto come struttura fisica, la sua costruzione, il mantenimento in efficienza, le sue trasformazioni strutturali e l'assistenza tecnica, la conduzione dello stesso e il supporto agli spostamenti nonché l'organizzazione della spedizione sotto il profilo economico e nel rispetto dell'ambiente. Si tratta di un quadro intermedio nella corrente struttura legislativa del lavoro, con compiti di responsabilità e di coordinamento stabiliti per legge e possiede una cultura propedeutica agli studi universitari.

Durante il corso di studi il diplomato acquisisce una conoscenza globale della realtà del trasporto aereo e della tecnologia in uso, oltre che delle problematiche del Trasporto Aereo in termini di organizzazione, delle procedure operative, del traffico, della legislazione e disposizioni in materia. Acquisisce, inoltre, familiarità con i mezzi utilizzati, sia a terra che in volo, sotto l'aspetto dei criteri tecnico-operativi d'impiego, i problemi della meteorologia e delle sue varie applicazioni nei settori produttivi del Paese.

Al termine del corso di studi, il diplomato in trasporti e logistica – opzione conduzione del mezzo aereo è competente su:

- Le leggi fisiche del volo,
- Le tecniche strutturali e motoristiche degli aeromobili,
- Il calcolo delle rotte aeree,
- La meteorologia ed i servizi meteorologici,
- Le tecniche radio e radar-elettroniche,
- Le regole dell'aria e le procedure di circolazione aerea,
- Le procedure delle radiocomunicazioni aeronautiche in lingua inglese,

- La legislazione e le disposizioni sui trasporti aerei e sul diritto aeronautico.

Attraverso opportuni corsi di specializzazione post-diploma, il diploma consente l'inserimento nella realtà lavorativa del settore Aviazione Civile – Aeroporti – Servizi Meteorologici ed in tutti quei settori produttivi che possono utilizzare, nei modi più idonei, la preparazione formativa e culturale dei giovani in possesso di tale diploma. Consente, inoltre, l'accesso a tutte le facoltà universitarie, in particolare a quelle ad indirizzo scientifico e tecnico.

Mezzi e spazi

L'istituto è dotato di numerose infrastrutture didattiche che vengono regolarmente utilizzate della didattica quotidiana. Il setting tecnologico delle aule include LIM e rete internet. I docenti, oltre alle strategie consuete, al fine di sfruttare appieno le potenzialità offerte dalla scuola, hanno adottato diverse metodologie, tra cui:

- Apprendimento cooperativo;
- Peer tutoring;
- Social learning;
- BYOD.

Per lo svolgimento delle lezioni tecnico-pratiche, parte integrante del programma delle discipline professionalizzanti, gli studenti hanno usufruito di strumenti tecnologici presenti nei laboratori interni all'Istituto; in particolare:

- Laboratorio di simulazione aerea con simulatore di volo;
- Laboratorio di disegno tecnico e cartografia;
- Laboratorio di aerotecnica con galleria del vento, turbina a gas, ventilatore assiale e galleria a fumi;
- Laboratorio di elettronica.

Nelle lezioni ordinarie sono stati utilizzati libri di testo (riportati nelle schede individuali per materia), appunti forniti dal docente, testi della biblioteca d'Istituto.

Per l'educazione fisica è stata utilizzata la palestra d'Istituto, nonché il Campo scuola Comunale per l'atletica leggera ed il calcio a 11.

La classe

Composizione del consiglio di classe

[*omissis*]

Profilo della classe

Generalità

[*omissis*]

Profitto

[omissis]

Situazione didattica consolidata

[*omissis*]

Percorso formativo realizzato sulla base della progettazione collegiale

Obiettivi trasversali in termini di conoscenze, competenze e capacità

Il Consiglio di Classe, tenuto conto del curriculum di studi e degli obiettivi generali e cognitivi definiti nelle programmazioni dipartimentali, delle conoscenze, capacità e competenze degli alunni, ha individuato come particolarmente significativi i legami concettuali esistenti tra le seguenti discipline, definendo due aree interdisciplinari:

- **Area1:** Religione, Italiano, Storia, Inglese, Diritto ed Educazione fisica;
- **Area2:** Inglese tecnico, Scienze della Navigazione, Elettronica, Matematica e Meccanica e Macchine.

Criteri di misurazione, valutazione e di attribuzione del credito

I criteri generali adottati dal Consiglio di Classe per attribuire punteggi e valutazioni nelle prove effettuate durante l'anno scolastico sono, in sintesi, riportati nella seguente Tabella 1 che descrive la corrispondenza tra prestazioni e voti o giudizi; i criteri individuali adottati per materia; la quantità e la tipologia delle verifiche sono descritte nelle schede analitiche per materia, parte integrante del documento, e sono definiti in sede dipartimentale.

Conoscenze	Competenze	Capacità	Giudizio sintetico	Voti
Del tutto inesistenti	Commette gravi errori nella rielaborazione delle conoscenze	Non riesce ad applicare le conoscenze in situazioni semplici	Nulla o Scarso	1 / 2 / 3
Frammentarie e superficiali	Commette errori nell'esecuzione di compiti semplici	Sa applicare le conoscenze in compiti semplici ma commette qualche errore	Insufficiente o Mediocre	4 / 5
Fondamentali, non approfondite	Rielabora in modo semplice, senza commettere errori, le conoscenze acquisite	Sa applicare le conoscenze acquisite in compiti semplici senza commettere errori	Sufficiente	6
Complete e approfondite	Rielabora in forma corretta le conoscenze acquisite ma incorre in qualche imprecisione	Riesce ad applicare senza difficoltà e correttamente le conoscenze acquisite	Discreto	7
Complete e approfondite e coordinate	Rielabora in forma fluida, compiendo le	Sa effettuare analisi approfondite senza	Buono	8

	correlazioni esatte, le conoscenze acquisite	commettere errori		
Complete e approfondite e coordinate e ampliate	Sa rielaborare correttamente e approfondire in modo autonomo critico le conoscenze complesse	Applica con facilità i principi appresi in problemi complessi, possedendo buone capacità di osservazione, astrazione, estrapolazione	Ottimo	9/10

Tabella 1: Corrispondenza Giudizio sintetico/Prestazioni/Voti.

Ad ogni candidata/o il Consiglio di Classe attribuirà, in sede di scrutinio finale, un punteggio, nell'ambito della fascia di oscillazione, che tiene conto del complesso degli elementi valutativi; credito scolastico e credito formativo.

I criteri per l'attribuzione del credito scolastico saranno deliberati da un prossimo Collegio dei Docenti. Per quanto riguarda l'attribuzione del credito formativo, il Consiglio di Classe ha individuato le seguenti tipologie di esperienze che danno luogo al credito formativo.

- Frequenza con esito positivo di corsi di lingue o di informatica di base presso scuole legittimate ad emettere certificazioni ufficiali e riconosciute nel paese di riferimento, secondo le normative vigenti;
- Frequenza con esito positivo di corsi di formazione professionale purché inerenti il corso di studi;
- Pubblicazioni di testi, disegni, tavole o fotografie su periodici regolarmente registrati presso il Tribunale di competenza, purché vi sia attinenza con i contenuti del curriculum della scuola;
- Esperienze lavorative che abbiano attinenza con il corso di studi (nel caso di esperienze presso la Pubblica Amministrazione è ammissibile l'autocertificazione);
- Attività continuativa di volontariato, di solidarietà e di cooperazione presso enti, associazioni, parrocchie.

Alternanza Scuola-Lavoro

Generalità

Le attività di Alternanza Scuola Lavoro, per l'indirizzo Trasporti e Logistica, ed in particolare quelle svolte dall'attuale classe V – Sez. A, sono ascrivibili al quadro normativo di riferimento che, a partire dalla legge n. 53 del 28 marzo 2003, vede l'ingresso di questa nuova metodologia didattica nel nostro Sistema Educativo. Tale dispositivo di legge infatti, all'art. 4, prevedeva la realizzazione di corsi del secondo ciclo, permettendo ai giovani che avessero compiuto il quindicesimo anno di età, di svolgere l'intera formazione, dai 15 ai 18 anni "attraverso l'alternanza

di periodi di studio e di lavoro, sotto la responsabilità dell'istituzione scolastica, sulla base di convenzioni con imprese o con le rispettive associazioni di rappresentanza o con le camere di commercio, industria, artigianato e agricoltura, o con enti pubblici e privati, inclusi quelli del terzo settore, disponibili ad accogliere gli studenti per periodi di tirocinio che non costituiscono rapporto individuale di lavoro". Il decreto Legislativo n.77 del 15 Aprile del 2005 chiarisce che l'alternanza rappresenta una modalità di realizzazione dei corsi del secondo ciclo per assicurare l'acquisizione ed il consolidamento, oltre alle conoscenze di base, di competenze spendibili nel mercato del lavoro.

I Regolamenti emanati con i dd.PP.RR nn. 87,88 e 89 del 2010, riguardanti i Nuovi Ordinamenti degli Istituti Professionali, Tecnici e dei Licei, confermano e insistono sul ruolo e l'importanza dei percorsi di alternanza scuola lavoro, nel sistema scolastico italiano. A tal proposito, è di una certa utilità la citazione di uno stralcio del d.P.R n.87 del 15/3/2010 in cui si prevede che "*I percorsi(...) si sviluppano soprattutto attraverso metodologie basate su: la didattica di laboratorio, anche per valorizzare stili di apprendimento induttivi; l'orientamento progressivo, l'analisi e la soluzione di problemi relativi al settore produttivo di riferimento; il lavoro cooperativo per progetti; la personalizzazione dei prodotti e dei servizi attraverso l'uso delle tecnologie e del pensiero creativo; la gestione dei processi in contesti organizzati e l'alternanza scuola lavoro*".

Il d.P.R. n.88 del 15/3/2010, relativo agli Istituti Tecnici, che sancisce definitivamente il passaggio dal "Progetto Alfa" al "Trasporti e Logistica – Opzioni conduzione e Costruzione del Mezzo Aereo", dispone che "Stage, tirocini e alternanza scuola lavoro sono strumenti didattici per la realizzazione dei percorsi di studio". L'analisi dell'exkursus legislativo riguardante l'alternanza non può non citare il D.L. Del 12 settembre 2013, n.104, convertito dalla legge n. 128 dell'8 Novembre 2013, il quale definisce ulteriormente le finalità di questa metodologia didattica. Infatti, tale dispositivo di legge punta l'attenzione sulle finalità formative da realizzare attraverso un rafforzamento della collaborazione fra la scuola ed il mondo del lavoro, con l'obiettivo di facilitare ed accelerare l'applicazione delle norme già emanate che legano scuola e lavoro, apprendimenti formali, non formali ed informali.

Infine corre l'obbligo di citare la legge 107/2015 che, specificatamente nei commi che vanno dal n. 33 al n. 43 dell'art.1, sistematizza l'alternanza scuola lavoro nel secondo ciclo d'istruzione. In particolare, è opportuno sottolineare in questa sede come la "Buona scuola" affidi alle scuole secondarie di secondo grado il compito di organizzare corsi di formazione in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, rivolti agli studenti inseriti nei percorsi di alternanza e svolti secondo quanto disposto dal d.lgs. 81/2008.

Il quadro sopra esposto definisce la cornice normativa che, a partire dal 2003, ma sotto la spinta della legge n. 196 del 24 Giugno 1997, meglio nota come "Pacchetto Treu", ed al successivo Decreto interministeriale n.142 del 25 Marzo 1998, mira a rafforzare il raccordo fra scuola e mondo del lavoro.

A questo impianto normativo hanno fatto riferimento i Consigli di classe e i Dipartimenti disciplinari, nella progettazione dei percorsi di Alternanza Scuola Lavoro, per gli alunni dell'attuale

V A; in particolare, di seguito, un resoconto di tali attività, articolato attraverso quattro distinte "linee di azione", così come previsto e sollecitato dalla normativa sopra citata.

In particolare, al partire dalle prime iniziative, riconducibili al biennio, si distinguono le seguenti fasi:

1. Visite Aziendali ed alle Strutture Territoriali di riferimento per il settore aeronautico;
2. Attività laboratoriali di preparazione alle attività di Stage;
3. Formazione sulla sicurezza nei luoghi di lavoro;
4. Incontri con aziende ed associazioni di categoria;
5. Attività di Stage presso Aziende del settore aeronautico.

In merito al punto n.1, ovvero le visite presso le strutture aeronautiche dislocate in Sardegna, già a partire dal primo anno, con l'attività di volo denominata "Battesimo del Volo", gli studenti hanno intrapreso un percorso di conoscenza delle dinamiche organizzative di un piccolo aeroclub, cimentandosi nel primo volo dimostrativo. Un'esperienza di volo, accompagnati dal un istruttore, in cui hanno potuto sperimentare le problematiche del volo VFR, il volo effettuato esclusivamente con riferimenti visivi. Nel corso del Terzo anno, la visita aziendale li ha condotti presso la Base militare di Decimomannu, teatro operativo, fra i più impegnativi al mondo, per l'addestramento al combattimento aereo. In tale occasione, hanno potuto prendere visione, direttamente, delle problematiche legate alla gestione simultanea del traffico aereo militare, operante nella base, e di quello civile, riferibile allo spazio aereo dell'aeroporto di Elmas. In occasione dell'iniziativa "Scuola in Aeroporto", organizzata dalla GEASAR, società di gestione aeroportuale dell'aeroporto di Olbia "Costa Smeralda", gli alunni hanno potuto prendere visione delle dinamiche che sottendono il funzionamento e la gestione della logistica aeroportuale, unitamente alla visita guidata ed "argomentata" degli Hangar di Meridiana Maintenance, settore strategico della Holding di stanza nell'aeroporto Olbiese.

Tali attività hanno rappresentato, unitamente al progetto denominato "Dal banco al Cockpit", una lunga ma costruttiva preparazione delle attività di Stage e di preparazione circa i rischi sui luoghi di lavoro.

Il progetto "dal Banco al cockpit" ha rappresentato una estensione della didattica laboratoriale, determinando quella tanto auspicata dilatazione del tempo scuola, sollecitata da tutti i provvedimenti normativi che, a partire dalla legge n.53 del 1997, con relativo D.P.R. 275/99, hanno introdotto nel nostro ordinamento, l'Autonomia Scolastica. In particolare, il progetto prevedeva e prevede l'utilizzo di un simulatore di volo statico, in dotazione al laboratorio di Scienze della Navigazione Aerea, per effettuare delle simulazioni di volo, riconducibili alle "prove di realtà" per il raggiungimento di quelle Conoscenze, il consolidamento di quelle Abilità e, quindi, coerentemente a quanto sancito dal già citato D.P.R n.88 del 15/3/2010, le competenze disciplinari riconducibili ad un tecnico del settore "Trasporti e Logistica – Opzione conduzione del Mezzo aereo".

Le attività di Stage sono state svolte in diversi periodi, a partire dal quarto anno ed hanno visto gruppi di alunni impegnati presso le aziende:

- GEASAR – Società di Gestione Aeroportuale;
- MERIDIANA MAINTENANCE;
- ENAV SpA – Ente Nazionale per l'Assistenza al Volo;
- CAAV di Olbia "Costa Smeralda";
- CAAV di Cagliari Elmas;
- ACC di Roma;
- ACC di Milano.

L'organizzazione oraria per gli alunni ospitati presso i Centri Aeroportuali di Assistenza al Volo di ENAV ha previsto un impegno complessivo di quaranta ore. In tali strutture hanno svolto attività di Stage, presso la sala Meteo e la sala Controllo Radar per la gestione dei format standard utilizzati per il controllo del traffico aereo, oltre che pratica di fraseologia aeronautica.

Sempre nell'ambito della collaborazione con ENAV spa, presso il Centro di Controllo d'area Radar situato a ridosso dell'aeroporto di Ciampino e di Milano Linate, ovvero i centri di controllo d'area ACC, gli alunni si sono cimentando nelle tecniche più avanzate di controllo radar, mirato al servizio di controllo d'aerea, attualmente utilizzate nella gestione del traffico aereo.

Gli stage in Meridiana Maintenance hanno costituito il completamento dell'iter formativo in alternanza scuola lavoro, fornendo uno scenario delle problematiche, tecniche e logistiche, coinvolte nei processi di manutenzione aeronautica ordinaria e straordinaria.

In tale contesto, merita particolare menzione, l'attività di affiancamento agli operatori impegnati nei controlli non distruttivi e nelle attività formazione sulle tematiche della sicurezza aeroportuale, intesa come Safety e Security.

Gli incontri con le associazioni di settore di cui al punto n.4, dell'articolazione delle attività di Alternanza, hanno visto gli alunni impegnati in incontri-dibattiti, svolti nell'arco del triennio di studi, sulle problematiche relative alla gestione degli Aeromobili a Pilotaggio Remoto, meglio noti come Droni. In tali circostanze, il direttore del centro SAPR dell'Aeroclub di Cagliari, il Dott. Giorgio Baggiani, ha esposto gli sviluppi occupazionali derivanti dalla pubblicazione del Regolamento ENAC circa l'utilizzo dei Droni, sia per scopi ludici, che di lavoro aereo.

Proficua la collaborazione con la scuole di volo, in particolare con il Sig. Massimo Airoidi, responsabile della sezione italiana della scuola di volo portoghese GESTAIR, gli alunni hanno partecipato ad un incontro circa gli sviluppi normativi riguardanti le abilitazioni e le licenze di volo; in tale occasione gli alunni hanno preso visione degli aggiornamenti normativi riguardanti l'iter addestrativo del pilota commerciale e della figura del Flight Dispatcher.

Ultime, ma non per importanza, le attività riconducibili alla formazione sulla sicurezza negli ambienti di lavoro. Tali attività si sono avvalse della consulenza del Prof. Deledda Giuliano, coordinatore del dipartimento delle discipline dell'area tecnologica dell'indirizzo Trasporti e Logistica. In particolare, ed in coerenza con il D.Lgs 81/2008, gli alunni hanno ricevuto una formazione circa i rischi generici e specifici sul posto di lavoro. Detta formazione si è articolata in una serie di lezioni teorico-pratiche, per un ammontare complessivo di 12 ore.

In conclusione, a partire dal primo anno, tutti gli studenti della classe hanno sperimentato gli aspetti positivi della contaminazione fra la didattica e le dinamiche del mondo del lavoro. Attraverso un'attenta pianificazione della programmazione di classe e dipartimentale e grazie al supporto della corposa e robusta produzione legislativa sull'argomento, l'alternanza scuola lavoro ha rappresentato un valido supporto per il raggiungimento di obiettivi, declinati in termini di competenze sia disciplinari che di cittadinanza.

Simulazione esame di stato

Il consiglio di classe ha deliberato di svolgere due sessioni di simulazione delle tre prove dell'esame di stato. La prima sessione ha avuto luogo nel mese di febbraio mentre la seconda è stata programmata per la fine del mese di maggio.

Simulazione Terza prova

Il Consiglio di Classe ha deliberato, per la terza prova, la tipologia B di cui al D.M. n. 429 del 20 novembre 2000.

Nella prima sessione le discipline coinvolte sono state le seguenti:

- Elettrotecnica, elettronica ed applicazioni;
- Storia;
- Scienze Motorie;
- Inglese;
- Meccanica e Macchine.

Per ogni disciplina gli allievi dovranno rispondere a tre quesiti; la prova, complessivamente avrà una durata di 90 minuti.

Risultati della prima sessione

[omissis]

Criteri di valutazione delle prove scritte

Il livello di sufficienza (**10/15**) si considera raggiunto quando l'alunno conosce l'argomento nelle linee essenziali, presenta incertezze e commette lievi errori, applica con difficoltà le conoscenze.

Le griglie di valutazione utilizzate per l'attribuzione della valutazione nelle varie prove sono riportate di seguito.

Griglia di valutazione della prima prova scritta

Evidenza	Voto	Descrittore
Pertinenza alla traccia. Conoscenza dei contenuti	4	Pertinente, ben documentato
	3	Abbastanza pertinente, sufficientemente documentato
	2	Non del tutto pertinente, mediocrementemente documentato
	1	Generico, superficiale, limitato
Articolazione, coerenza, coesione, capacità di argomentare	4	Logico, coerente, ben argomentato
	3	Abbastanza coerente, sufficientemente documentato
	2	Parzialmente coerente, talvolta limitato nell'argomentazione
	1	Molto limitato o inesistente
Correttezza formale e proprietà linguistica	4	Chiara scorrevole, sintetica, pertinente
	3	Abbastanza scorrevole, sintetica, pertinente
	2	Non sempre scorrevole e pertinente
	1	Scorretta e impropria nella terminologia con gravi errori
Approfondimenti personali e spunti di originalità	3	Esposizione personale con citazioni documentate
	2	Esposizione poco originale, ma accettabile
	1	Esposizione limitata o inesistente

Griglia di valutazione della seconda prova scritta

Voto	Descrittore
1	Non affronta il problema
2	Affronta parzialmente il problema commettendo gravi errori concettuali
3	Affronta parzialmente il problema commettendo modesti errori concettuali
4	Affronta parzialmente il problema commettendo lievi errori concettuali
5	Analizza superficialmente e con difficoltà i vari aspetti del problema
6	Analizza con difficoltà i vari aspetti del problema
7	Analizza il problema, imposta la soluzione con difficoltà commettendo gravi errori
8	Analizza il problema, imposta la soluzione con difficoltà commettendo modesti errori
9	Analizza il problema, imposta la soluzione con difficoltà commettendo lievi errori
10	Analizza il problema, imposta la soluzione ma commette modesti errori; non è chiara la logica Problem-solving perché non supportata da un adeguato commento grafico e/o verbale
11	Analizza il problema, imposta la soluzione ma commette lievi errori; non è chiara la logica Problem-solving perché non supportata da un adeguato commento grafico e/o verbale
12	Analizza il problema, imposta la soluzione, commette modesti errori; chiara la logica Problem-solving supportata da un sufficiente commento grafico
13	Analizza il problema, imposta la soluzione, commette lievi errori; chiara la logica Problem-solving supportata da un sufficiente commento grafico
14	Analizza il problema, imposta la soluzione, commette lievi errori; chiara la logica Problem-solving supportata da un adeguato commento grafico
15	Correttezza nella forma e nel calcolo

Griglia di valutazione della seconda prova scritta

Discipline coinvolte	Elettrotecnica, elettronica ed applicazioni, Storia, Scienze Motorie, Inglese, Meccanica e Macchine.
Tipologia	Tipologia B di cui al D.M. n. 429 del 20 novembre 2000.
Durata	90 minuti
Indicatore	Punteggio
Risposta corretta, sviluppata in modo logico e rigoroso	1
Risposta corretta e adeguata	0,8
Risposta accettabile con qualche inesattezza	0,6
Risposta mediocre	0,5
Risposta generica, superficiale, lacunosa	0,4
Risposta non pertinente	0,2
Risposta non data	0,1

Griglia di valutazione del colloquio

Capacità	Descrittore	Punteggio
Conoscenza	Superficiale Adeguate Approfondita	
Espressione	Non sempre corretta e adeguata Corretta e adeguata Adeguate, ricche e fluide	
Esposizione	Non sempre coerente Semplice e coerente Ricca e organica	
Analisi	Parziale Essenziale ma adeguata Approfondita	
Valutazione	Esprime giudizi superficiali ed ha difficoltà ad operare scelte proprie Giudizi e scelte adeguati ma non debitamente motivati Giudizi e scelte adeguati e debitamente motivati	

Progetti ed attività svolte nel triennio dalla classe

A.S. 2014/2015

A scuola in aeroporto

Il progetto "A scuola in Aeroporto" è promosso da GEASAR con le seguenti finalità :

- Avvicinare i ragazzi ad una realtà significativa per il territorio, come quella aeroportuale, con entusiasmo e professionalità;
- Sviluppare e promuovere nei giovani, sin da piccoli, una cultura aperta alla mobilità e allo scambio;
- Informare e formare i ragazzi sulla realtà operativa dell'aeroporto e sul corretto utilizzo del servizio di trasporto aereo, attraverso un'esperienza diretta dei processi aziendali;
- Promuovere l'informazione, nelle scuole secondarie di II grado, riguardo alle possibilità di lavoro e carriera nel settore aeronautico, attraverso un'attività di orientamento scolastico e professionale.

Attività svolte:

- Accoglienza da parte del personale Geasar;
- Sintetica presentazione della Società Geasar spa e del Gruppo Meridiana;

- Descrizione della struttura Aeroportuale (Aviazione Commerciale land side e air side; piazzale, hangar, pista e torre di controllo; Aviazione Generale Eccelsa) e della sua organizzazione (chi fa cosa);
- Breve percorso di orientamento lavorativo: illustrazione delle posizioni lavorative presenti nella realtà aeroportuale, requisiti necessari e come candidarsi.
- Simulazione del percorso ideale di un passeggero:
 - Accettazione (banchi check-in)
 - Passaggio zona “air side” (filtri di sicurezza)
 - Area Partenze (imbarchi)
 - Uffici Operativi (Scalo)
 - Piazzale aeromobili (visita con interpista)
 - Hangar (visita aeromobile)
 - Eccelsa Aviation (Aviazione Generale)
 - Area Arrivi (ritiro bagagli, ufficio Lost&Found e ufficio Info)

A.S. 2015/2016

Lezione in torre

La classe si è recata presso la struttura aeroportuale di Olbia per visitare la nuova Torre di controllo, alta circa 42 metri, che ospita, su una superficie di 120 metri quadrati, la terza sala operativa più grande d'Italia dopo quella di Malpensa e Bologna. Nella stessa sala vengono gestiti dai controllori sia il servizio di Torre (TWR) per gli atterraggi ed i decolli, sia il servizio Radar di Avvicinamento (APP-approach) degli aerei da e per l'aeroporto. Le posizioni operative, corredate da schermi radar CDS-1000 e terminali multifunzione per meteo e informazioni aeronautiche, sono 3 (controllore torre, controllore radar/planner e controllore radar/executive). Tali posizioni sono espandibili a 4 durante il periodo estivo, quando si registra il maggior carico di lavoro. L'aeroporto di Olbia è dotato di un'antenna radar dedicata che consente la fornitura del servizio radar di avvicinamento ai voli in arrivo e in partenza dallo scalo e ai sorvoli, grazie all'integrazione con il sistema radar del Centro di Controllo di Roma Ciampino. Sono state inoltre realizzate due nuove sale apparati nel sotto torre, della superficie complessiva di circa 270 metri quadrati, che alloggiavano tutti i sistemi utili al servizio di assistenza ai voli (ricetrasmittenti, apparati radar, ecc.).

Progetto sicurezza

I temi del lavoro irregolare e della sicurezza sui luoghi di lavoro sono di estrema attualità nel contesto storico-sociale che stiamo vivendo. Lo testimoniano le numerose iniziative legislative e culturali, messe in campo in questi ultimi anni, al fine di favorire la maturazione di un'adeguata consapevolezza rispetto alla questione.

Più in generale **la mancanza di rispetto delle regole rappresenta un problema complessivo di legalità che coinvolge l'attività e il futuro dei cittadini di cui la Scuola non può non farsi carico.**

Le giovani generazioni sono una delle categorie più esposte al rischio di svolgere attività lavorative irregolari: tali esperienze spesso si concentrano nella fase d'ingresso nel mondo del lavoro, ma anche nelle temporanee attività lavorative durante il periodo estivo; in tal senso, la poca consapevolezza rispetto ai diritti dei lavoratori e una scarsa sensibilità al problema, sono tra le cause riscontrabili che favoriscono la diffusione del fenomeno.

Di fondamentale importanza sono le iniziative volte a promuovere la sensibilizzazione al tema della regolarità e della sicurezza sul lavoro da destinare alle giovani generazioni che promuovano e favoriscano la nascita di una nuova cultura legalità; **la Scuola rappresenta un ambito privilegiato per l'apprendimento dei principi di base della tutela dei lavoratori** che costituiscono una parte irrinunciabile della preparazione dei giovani, a partire dalla consapevolezza che sia sufficiente affrontare la questione sui luoghi di lavoro ma occorra aver prima predisposto un *terreno fertile* su cui innestare adeguate azioni formative.

Coerentemente con gli obiettivi del POF, al fine declinare concretamente gli esiti in termini di *saper essere e saper fare* che possano essere tradotti in **comportamenti responsabili e consapevoli** che preparino i ragazzi ad affrontare correttamente le future responsabilità lavorative, si intende avviare un piano coordinato di interventi, in collaborazione con la rete locale di tutti i soggetti coinvolti, che promuova la cultura della legalità e della sicurezza sul lavoro.

A.S. 2016/2017

PMI Day

Nel mese di novembre la classe ha partecipato al PMY Day. Il progetto, promosso dalla Confindustria della Sardegna Centrale, ha come obiettivo quello di avvicinare gli studenti e i docenti delle scuole dei vari territori della Sardegna ad alcune tra le realtà industriali maggiormente significative nelle diverse tipologie dimensionali e settoriali, con particolare vocazione all'internazionalizzazione. Inoltre vuole favorire la responsabilità sociale delle imprese e sensibilizzare anche attraverso i mezzi di comunicazione sull'importanza di orientare i giovani verso la cultura d'impresa. Gli allievi hanno visitato una realtà produttiva del territorio e partecipato al seminario tenutosi a Macomer.

Orientamento in uscita

Gli allievi hanno partecipato alle giornate di orientamento promosse dagli atenei Sardi. In particolare, si sono recati a Cagliari e Sassari per partecipare alle attività programmate.

La classe ha partecipato anche all'incontro di orientamento svoltosi presso la sede del Consorzio per la promozione degli studi universitari di Nuoro.

Programmazione disciplinare

In questa parte del documento del Consiglio di Classe vengono illustrati i programmi disciplinari per materia, ordinati secondo l'ordine di dettatura dei voti in sede di scrutinio; le schede sono state curate dal/dai docenti del corso e riportano informazioni sui macroargomenti svolti durante l'anno scolastico, sulle discipline coinvolte, sugli obiettivi programmati per valorizzare

i talenti dei soggetti in apprendimento e sviluppare le loro competenze e capacità e su quelli effettivamente raggiunti, sul criterio di sufficienza adottato, sui metodi, strumenti e spazi di lavoro, sulla tipologia delle prove di verifica.

Le relazioni disciplinari sono state elaborate in riferimento alla progettazione del Consiglio di Classe, al profilo dell'indirizzo Tecnico del trasporto aereo, agli obiettivi disciplinari e, soprattutto, alle caratteristiche specifiche dei soggetti in apprendimento.

Schede disciplinari

Scheda sintetica di Meccanica e Macchine	
Docente	Prof. Giuliano Deledda Prof. Giuseppe Chessa (Sostituto Prof. Marco Paolucci)
Libri di testo	Tecnica Aeronautica, M. Flaccavento, Hoepli
Macroargomenti svolti durante l'anno	
<ul style="list-style-type: none"> • Richiami di aerodinamica sub-supersonica. • Sistemi di riferimento, equazioni del moto del velivolo. • Volo librato, crociera, salita, discesa, manovre. • Decollo e atterraggio. • Diagramma di manovra (cenni). • Stabilità (cenni). • Prestazioni e autonomie 	
Altre discipline coinvolte	
Scienza della Navigazione, Elettro-radio-radar-tecnica, Matematica, Inglese tecnico	
Obiettivi conseguiti	
[omissis]	
Criterio di sufficienza	
L'alunno ha raggiunto un livello sufficiente quando: <ul style="list-style-type: none"> • Conosce l'argomento nelle sue linee essenziali; • Riesce a valutare qualitativamente le problematiche presentate. 	
Metodi di insegnamento	
Lezione frontale, esperienze laboratoriali, verifiche scritte e orali , ricerche e relazioni, discussioni sulle problematiche aeronautiche, esercizi in classe e a casa. Alcuni argomenti, indicati in dettaglio nella programmazione disciplinare, sono stati svolti impiegando la metodologia CLIL.	
Mezzi, strumenti e spazi di lavoro	
Libri di testo, ricerche su internet, laboratorio di aerotecnica, gite di istruzione multidisciplinari.	
Tipologia delle prove di verifica	
Durante l'anno scolastico si sono svolte le seguenti tipologie di prove: <ul style="list-style-type: none"> • Prove scritte teoriche; • Problemi Numerici; • Interventi dal banco; • Prove orali. 	

Scheda sintetica di	
Scienza della Navigazione, Struttura e Conduzione del Mezzo Aereo	
Docente	Prof. Giuseppe Romano Prof. Davide Casu
Libri di testo	Testo: Scienze della Navigazione Aerea Vol. 1 e 2 Autori: Colantoni, Colella, Zappalà Casa editrice: IBN Editore Testo: Scienza della Navigazione, Struttura e Conduzione del Mezzo Aereo Vol. 1,2,3. Autori: Nastro, Messina, Battiato Casa Editrice: Hoepli Testo: Esercizi di Navigazione Aerea Autori: Giangrande Riccardo Casa editrice: IBN Editore
Macroargomenti svolti durante l'anno	
<ul style="list-style-type: none"> • La Navigazione tattica; • Le lossodromie per grandi distanze; • Le Ortodromie; • La Cartografia aeronautica; • La radionavigazione; • La pianificazione VFR e IFR; • La messaggistica Meteo ed i fenomeni pericolosi per il volo; • La gestione dei flussi di traffico aereo nel contesto nazionale ed internazionale; 	
Altre discipline coinvolte	
Meccanica e Macchine, Inglese, Diritto, Elettronica	
Obiettivi conseguiti	
[omissis]	
Criterio di sufficienza	
L'alunno è in grado, a partire dai richiami teorici fondamentali e dalle indicazioni di massima dell'insegnante, di individuare gli elementi fondamentali della problematica proposta ed imposta autonomamente la soluzione dei quesiti proposti.	
Metodi di insegnamento	
<ul style="list-style-type: none"> • Didattica laboratoriale; • Apprendimento in contesto simulato, sulla scorta dell'utilizzo di simulatore di volo statico, in dotazione al laboratorio di Scienze della Navigazione Aerea; • Apprendimento in contesti operativi, nell'ambito delle attività di stage presso Meridiana Maintenance, GEASAR SpA (Società di gestione dell'aeroporto di Olbia "Costa Smeralda", ENAV SpA (Ente Nazionale Assistenza al Volo - Torre di Controllo di Olbia, Cagliari - APP di Olbia - APP di Roma - ACC di Roma e di Milano); • Cooperative Learning, principalmente nella fase di pianificazione VFR ed IFR e di rappresentazione cartografica; • Flipped Classroom; • Social Learning e relativi Device per la gestione del flusso delle informazioni; • LIM; 	

- Tavole grafiche con interfaccia LIM;
- HD Wireless;
- Software per la gestione integrata della Cartografia aeronautica VFR ed IFR.

Mezzi, strumenti e spazi di lavoro

Verifiche formative e sommative somministrate con le seguenti modalità:

- Verifiche orali;
- Verifiche scritte;
- Test in presenza ed on-line;
- Prove esperte affrontate con tecniche di cooperative learning.

Tipologia delle prove di verifica

Laboratorio di cartografia aeronautica;
 Laboratorio di Scienze della Navigazione Aerea;
 Simulatore di volo statico;
 Laboratorio d'informatica e di telecomunicazioni aeronautiche.

Scheda sintetica di Elettrotecnica, elettronica ed applicazioni

Docente	Gian Luca Usai, Massimo Piras
Libri di testo	Elementi di elettrotecnica ed elettronica, di R. Gliubich, IBN
Macroargomenti svolti durante l'anno	
<ul style="list-style-type: none"> • Elettronica digitale. • Amplificatori. • Telecomunicazioni. • Sistemi avionici. 	
Altre discipline coinvolte	
Non è stato sviluppato alcun modulo interdisciplinare.	
Obiettivi conseguiti	
[omissis]	
Criterio di sufficienza	
<ul style="list-style-type: none"> • Il voto è assegnato sulla base di una griglia di valutazione, con un punteggio prestabilito a seconda del livello raggiunto per ciascuna voce. • La sufficienza è assegnata quando dalla somma dei punteggi assegnati si raggiunge il punteggio di 60/100. • La sufficienza corrisponde a un'esposizione in linea di massima pertinente, con una conoscenza completa, corretta e coerente, anche se non approfondita degli argomenti. 	
Metodi di insegnamento	
<ul style="list-style-type: none"> • Lezioni frontali, lavori di gruppo, esercitazioni guidate, esercitazioni pratiche in laboratorio di Elettronica. • Testo, materiale disponibile su Internet, programma di simulazione EWB, componentistica e strumentazione del laboratorio di Elettronica; • Aula e laboratorio di Elettronica. 	
Mezzi, strumenti e spazi di lavoro	
Lavagna, PC, Oscilloscopio, Radar, Laboratorio di elettronica.	
Tipologia delle prove di verifica	
Scritte (prove strutturate e semi-strutturate), orali, esercitazioni pratiche.	

Scheda sintetica di
Diritto della Navigazione Aerea

Docente	Prof. Bachisio Dedola
Libri di testo	Diritto & Economia settore aeronautico”, autori Flaccavento-Giannetti ; Hoepli Editore
Macroargomenti svolti durante l'anno	
<ul style="list-style-type: none"> • Lo Stato: Elementi Costitutivi; Forme di Stato e di Governo • La Costituzione Italiana: i principi fondamentali e i diritti e i doveri del cittadino • La Carta Costituzionale: l'ordinamento della Repubblica • L'ordinamento dell'aviazione civile; L'amministrazione dell'aviazione civile • La gestione aeroportuale: Liberalizzazione Handling, servizi di linea e non di linea 	
Altre discipline coinvolte	
Tutte le discipline tecniche d'indirizzo	
Obiettivi conseguiti	
[omissis]	
Criterio di sufficienza	
L'alunno ha raggiunto un livello sufficiente quando: <ul style="list-style-type: none"> • Le conoscenze delle varie tematiche proposte sono essenziali e non approfondite, • La rielaborazione dei contenuti è senza gravi errori riesce anche se guidato ad applicare le conoscenze in situazioni semplici 	
Metodi di insegnamento	
È stata utilizzata prevalentemente la lezione frontale, sono state utilizzate le fonti normative del settore (in particolare il codice della navigazione). Articoli di giornale e fatti di cronaca come spunto per l'attività didattica in classe.	
Mezzi, strumenti e spazi di lavoro	
Libro di testo, fotocopie, articoli di stampa, il codice della navigazione.	
Tipologia delle prove di verifica	
Sono state effettuate due verifiche nel primo trimestre e tre verifiche nel secondo pentam- stre.	

Scheda sintetica di Inglese	
Docente	Graziano Dellavalle
Libri di testo	AVIATION ENGLISH, Macmillan, Henry Emery & Andy Roberts
Macroargomenti svolti durante l'anno	
Gravity: ultralight, air race, hydraulic loss. Fire: fire risk, smoke-jumper, on board fire. Meteorology: microburst, airport disruption, stormy approach. Landings: touch down, letting down a vip.	
Altre discipline coinvolte	
Materie di indirizzo	
Obiettivi conseguiti	
[omissis]	
Criterio di sufficienza	
L'alunno ha raggiunto un livello sufficiente quando conosce l'argomento e lo sa esporre nelle sue linee essenziali nonostante qualche incertezza o lievi errori.	
Metodi di insegnamento	
Communicative approach, working in pairs, working in groups, reading and listening comprehension, discussione degli argomenti trattati, esercitazioni.	
Mezzi, strumenti e spazi di lavoro	
Verifiche scritte: esercizi strutturati e semistrutturati, scelta multipla, completamento di tabelle.	
Tipologia delle prove di verifica	
Libro di testo, fotocopie, internet, iwt.	

Scheda sintetica di Lettere	
Docente	Prof.ssa Venerina Sanna
Libri di testo	Letteratura+ 3- Dall'età del Positivismo alla letteratura contemporanea- Marta Sambugar – Gabriella Salà- La Nuova Italia- Edizione mista
Macroargomenti svolti durante l'anno	
<ul style="list-style-type: none"> • Il Positivismo • Il Naturalismo • Il Verismo. • Giovanni Verga. • Simbolismo, Estetismo e Decadentismo • Giovanni Pascoli • Gabriele D'Annunzio • Le avanguardie storiche. Il Futurismo • Luigi Pirandello • Giuseppe Ungaretti • Eugenio Montale 	
Altre discipline coinvolte	
Italiano, Storia	
Obiettivi conseguiti	
[omissis]	
Criterio di sufficienza	
<p><u>Conoscenza</u> egli argomenti, anche se non approfondita; esposizione semplice ma corretta e pertinente.</p> <p><u>Utilizzazione</u> autonoma delle proprie conoscenze al fine di effettuare comparazioni tra testi e autori.</p> <p><u>Capacità</u> di risalire al contesto storico culturale in cui sono collocati i testi e gli autori analizzati.</p>	
Metodi di insegnamento	
Il metodo adottato è stato quello della lezione frontale dialogata, con frequente coinvolgimento degli alunni, sia per sollecitarne l'attenzione, sia in funzione delle verifiche.	
Mezzi, strumenti e spazi di lavoro	
Libro di testo, fotocopie, aula.	
Tipologia delle prove di verifica	
<p>Le prove di lingua scritta sono state somministrate in funzione soprattutto dell'esame: sono state complessivamente 5, tutte conformi alle tipologie ministeriali, la maggior parte tratte da prove d'esame degli anni precedenti. Due sono state vere e proprie simulazioni della prova d'esame.</p> <p>Le verifiche orali di letteratura saranno in totale mediamente 6. Tipologia: interrogazioni, quesiti a risposta singola e multipla.</p>	

Scheda sintetica di Storia	
Docente	Prof.ssa Venerina Sanna
Libri di testo	CLIO Magazine di Palazzo e Bergese, Ed. La Scuola Vol.2, tomo B e vol.3, tomo A
Macroargomenti svolti durante l'anno	
<ul style="list-style-type: none"> • L'unificazione italiana • L'Italia nell'età della Destra e della Sinistra storica. • La seconda rivoluzione industriale. • La spartizione imperialistica del mondo • La società di massa. • L'età giolittiana. • La prima guerra mondiale. • La rivoluzione russa. • L'Italia tra le due guerre: il fascismo. • La Germania tra le due guerre: il nazismo. • Il mondo verso la guerra <p>La seconda guerra mondiale.</p>	
Altre discipline coinvolte	
Italiano, Religione, Diritto.	
Obiettivi conseguiti	
[omissis]	
Criterio di sufficienza	
Conoscenza degli argomenti essenziali; esposizione semplice ma corretta e pertinente. Utilizzazione autonoma delle conoscenze al fine di effettuare comparazioni tra periodi ed eventi storici.	
Metodi di insegnamento	
Lezione frontale, lezione partecipata, discussione guidata.	
Mezzi, strumenti e spazi di lavoro	
Libro di testo, fotocopie, aula.	
Tipologia delle prove di verifica	
Verifiche orali. Quesiti a risposta singola. Quesiti a risposta multipla.	

Scheda sintetica di Matematica	
Docente	Prof. Francesco Maggi
Libri di testo	
Macroargomenti svolti durante l'anno	
<ul style="list-style-type: none"> • Limiti di funzione • Derivata prima e successive di una funzione • Studio del grafico di una funzione • Integrale indefinito ed integrale definito (solo per alcuni alunni/e). 	
Altre discipline coinvolte	
Scienze della Navigazione aerea, Meccanica e Macchine, Elettronica.	
Obiettivi conseguiti	
[omissis]	
Criterio di sufficienza	
<p>Il livello di sufficienza si considera conseguito quando l'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conosce l'argomento nelle linee essenziali; • Presenta incertezze e talvolta commette lievi errori in compiti di media difficoltà; • Sa applicare le conoscenze, pur se talvolta incorre in imprecisioni. 	
Metodi di insegnamento	
<p>Lezione frontale col supporto del libro di testo, con gli argomenti introdotti in chiave problematica.</p> <p>Argomenti d'approfondimento e risoluzione di problemi. Lezione frontale col supporto del libro di testo, con gli argomenti introdotti in chiave problematica.</p> <p>Argomenti d'approfondimento e risoluzione di problemi.</p>	
Mezzi, strumenti e spazi di lavoro	
<ul style="list-style-type: none"> • Libro di testo; • Aula; • Aula d'informatica • LIM • Software per l'apprendimento e l'insegnamento della matematica e strumenti per lo studio di geometria, algebra e analisi. 	
Tipologia delle prove di verifica	
<p>Durante l'anno scolastico sono state effettuate 6 prove scritte (durata 60 minuti) e prove orali (durata 25 minuti) per ogni alunno/a, senza valutazione scritta, basate sulle seguenti tipologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Scritti: Trattazione sintetica di argomenti, Quesiti risposta multipla, Quesiti risposta singola. • Orali: Interventi dal banco, svolgimento di esercizi alla lavagna. 	

Scheda sintetica di Religione	
Docente	Prof. Aru Luca Ferdinando
Libri di testo	Non utilizzato; Dispense, catechismo chiesa cattolica, Bibbia, filmati.
Macroargomenti svolti durante l'anno	
L'esistenza di Dio e gli interrogativi dell'uomo.	
<ul style="list-style-type: none"> • I Comandamenti di Dio: il 1°, 2°, 3°, 4°, 5°, 9° Comandamento. • Le persecuzioni ebraiche operate dai nazisti a Roma. La figura di Papa Pio XII. • La realtà della vita dopo la morte secondo la dottrina della Chiesa Cattolica; Paradiso, Purgatorio, Inferno. • Le apparizioni della Madonna a Fatima. 	
Altre discipline coinvolte	
Storia	
Obiettivi conseguiti	
[omissis]	
Criterio di sufficienza	
Disponibilità all'ascolto e al dialogo educativo; saper riflettere e manifestare il proprio pensiero in modo critico e costruttivo.	
Metodi di insegnamento	
Lezione frontale, lettura e commento di testi, visione film e filmati.	
Mezzi, strumenti e spazi di lavoro	
Tipologia delle prove di verifica	
Dialogo guidato, questionari.	

Scheda sintetica di Educazione Fisica.

Scheda sintetica di Educazione Fisica	
Docente	Maria Laura Chironi
Libri di testo	Nessuno. Utilizzo di fotocopie.
Macroargomenti svolti durante l'anno	
<p>Didattici:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Potenziamento fisiologico. b) Consolidamento schemi motori stabili e nuove abilità. c) Conoscenza e pratica delle discipline sportive. d) Informazione sulla tutela della salute. <p>Educativi:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Conoscenza e padronanza del proprio corpo. b) Perseguire attraverso attività di gruppo collaborazione, rispetto etc. <p>Conoscenza e prevenzione dei problemi riguardanti la salute.</p>	
Altre discipline coinvolte	
Nessuna.	
Obiettivi conseguiti	
[omissis]	
Criterio di sufficienza	
L'alunno ha raggiunto un livello sufficiente, quando conosce in maniera completa ma non approfondita i contenuti della disciplina.	
Metodi di insegnamento	
<p>Lezione frontale.</p> <p>Lavoro collettivo, individualizzato e in coppia alternato a interventi tecnici e correttivi.</p> <p>Tutte le attrezzature presenti in palestra.</p> <p>Strumentazione multimediale.</p>	
Mezzi, strumenti e spazi di lavoro	
Tutte le attrezzature propedeutiche e proprie della palestra dell'Istituto. Grandi attrezzi, campi di pallavolo e pallacanestro. Impianti ed attrezzature del Campo Scuola .CONI.	
Tipologia delle prove di verifica	
<p>Test/Circuiti di misurazione oggettiva.</p> <p>Prove pratiche.</p> <p>Prove orali sugli argomenti svolti</p>	

Firme dei componenti il consiglio di classe

Giuliano Deledda

Giuseppe Romano

Gian Luca Usai

Marco Paolucci

Bachisio Dedola

Maria Laura Chironi

Venerina Sanna

Graziano Dellavalle

Francesco Maggi

Luca Ferdinando Aru

Davide Casu

Massimo Piras

Indice

Premessa.....	1
Il territorio di riferimento.....	1
Finalità dell'Istituto in riferimento al PTOF	2
Trasporti e Logistica conduzione del mezzo aereo	3
Mezzi e spazi.....	4
La classe	5
Composizione del consiglio di classe	5
Profilo della classe	6
Generalità	6
Profitto.....	7
Situazione didattica consolidata	8
Percorso formativo realizzato sulla base della progettazione collegiale.....	9
Obiettivi trasversali in termini di conoscenze, competenze e capacità	9
Criteri di misurazione, valutazione e di attribuzione del credito.....	9
Alternanza Scuola-Lavoro.....	10
Generalità.....	10
Simulazione esame di stato.....	14
Simulazione Terza prova.....	14
Risultati della prima sessione	14
Criteri di valutazione delle prove scritte.....	15
Griglia di valutazione della prima prova scritta	15
Griglia di valutazione della seconda prova scritta	16
Griglia di valutazione della seconda prova scritta	16
Griglia di valutazione del colloquio	17
Progetti ed attività svolte nel triennio dalla classe	17
A.S. 2014/2015.....	17
A scuola in aeroporto	17
A.S. 2015/2016.....	18
Lezione in torre.....	18
Progetto sicurezza	18
A.S. 2016/2017.....	19
PMI Day.....	19
Orientamento in uscita.....	19

Programmazione disciplinare.....	19
Schede disciplinari.....	21
Scheda sintetica di Educazione Fisica.....	31
Firme dei componenti il consiglio di classe.....	32
Allegati: simulazione prove d'esame.....	33