



UNIVERSITÀ

REGIONE SARDEGNA

UNIONE EUROPEA

## ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE

### “CARLO ALBERTO DALLA CHIESA”

cod. fisc. 82002520870 - cod. mecc. ctia024002

Sedi: IPSIA Bahagione - IPSIA Cass. Circondariale - IPSAR Miner

Via S.M. di Gesù n. 19041 Cagliari (CI) - Tel. 070/531551 - fax 070/544457

Sito: [www.istitutodallachiesa.cagliari.it](http://www.istitutodallachiesa.cagliari.it) e-mail: [ipsia@istitutodallachiesa.cagliari.it](mailto:ipsia@istitutodallachiesa.cagliari.it) - [ipsia@istruzione.it](mailto:ipsia@istruzione.it) - pec: [ipsia@pec.istruzione.it](mailto:ipsia@pec.istruzione.it)

### Documento del Consiglio di Classe

Classe V sez. C. “TECNICO DELLA MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA” A.S. 2017/18

DISCIPLINA	DOCENTE	FIRMA
Matematica	Prof. Bonanno Luca	
Italiano e Storia	Prof.ssa Cannizzo Franca	
Lab. Tecnologia Meccanica e Esercitazioni	Prof. Carita Giuseppe	
Tecnologia Meccanica e Applicazioni	Prof. Di Bella Michele	
Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione	Prof. Longo Jucco Augusto Marcello	
Lab. Tecnologici e Esercitazioni	Prof. Morselli Antonio	
Scienze Motorie e Sportive	Prof.ssa Naso Rosaria	
Religione Cattolica	Prof.ssa Navarra Maria	
Lingua Inglese	Prof.ssa Pulejo Linda	
Tecnologie Elettrico-elettroniche e Applicazioni	Prof. Scibetta Angela Maria Salvatore	

Coordinatrice della classe: Prof.ssa Pulejo Linda

### **Il consiglio di classe redige il presente documento**

- Visti i D.P.R. n. 323 del 23 luglio 1998, n.356/98, e n. 358/98
- Vista la programmazione educativo – didattica coordinata del Consiglio di Classe della V sez. C MAT per l'anno scolastico 2017/2018
- Vista la Legge del 10 dicembre 1997, n. 425
- Viste le programmazioni disciplinari dei docenti componenti il Consiglio di Classe per l'anno scolastico 2017/2018
- Viste le attività educativo - didattiche curriculari ed extracurriculari svolte dalla classe V sez. C MAT nel corso dell'anno scolastico 2017/2018

## ESAME DI STATO CONCLUSIVO – A.S. 2017/2018

### DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE DELLA V C M.A.T.

#### Indice

<b>Premessa</b> .....	5
<b>Profilo professionale: Tecnico della manutenzione ed assistenza tecnica</b> .....	9
<b>Presentazione della classe</b> .....	10
Composizione della classe e Credito Scolastico .....	11
Fattori che hanno favorito il processo di insegnamento-apprendimento .....	12
Fattori che hanno ostacolato il processo di insegnamento-apprendimento .....	12
Risorse interne alla scuola .....	12
Tempi .....	12
<b>Attività svolte dalla classe</b> .....	13
Attività integrative .....	13
Attività di orientamento .....	13
<b>Metodologia</b> .....	13
<b>Verifiche</b> .....	14
<b>Criteri di valutazione</b> .....	14
Criteri per l'attribuzione del credito scolastico .....	15
Criteri per l'attribuzione del credito formativo.....	15
<b>Alternanza Scuola – Lavoro</b> .....	16
Programmazione del percorso .....	16
Anno Scolastico 2016– 2017 .....	17
Anno scolastico 2017-2018.....	18
<b>Simulazioni Prove d'esame</b> .....	19
<b>Allegati al documento del Consiglio di classe</b> .....	20

### **Allegato A**

- Relazioni e programmi delle singole discipline:  
Religione  
Italiano e Storia  
Matematica  
Lingua inglese  
Tecnologia meccanica ed applicazioni  
Tecnologia elettrica ed elettronica ed applicazioni  
Tecnologia installazione e manutenzione  
Scienze motorie  
Laboratori tecnologici ed esercitazioni

### **Allegato B**

- Copia della simulazione della prima prova scritta
- Copia della simulazione della seconda prova scritta
- Copia della simulazione della terza prova scritta

### **Allegato C**

- Progetti di alternanza scuola-lavoro

### **Allegato D**

- Griglie di correzione della prima prova
- Griglie di correzione della seconda prova
- Griglie di correzione della terza prova di lingua inglese

## **Premessa**

L'Istituto di Istruzione Superiore "C.A. Dalla Chiesa" opera come I.P.S.I.A. sin dal 1960/61 (DM.22/06/1960) e diviene I.I.S. nel 2004 in seguito alla razionalizzazione delle strutture scolastiche. Aggrega tre sedi: l'I.P.S.I.A. di Caltagirone, l'I.P.S.S.A.R. di Mineo e la Casa Circondariale di contrada Noce. L'Istituto unico I.P.S.I.A. conta due indirizzi di studio professionale : Produzioni industriali e artigianali e Manutenzione e Assistenza Tecnica. . Nel corso dei suoi cinquanta anni di vita, l'azione educativa e didattica dell'istituzione ha privilegiato un percorso formativo finalizzato alla costruzione di una cultura di base articolata, proiettata nel mondo del lavoro artigianale e industriale e dell'università. Ubicato nel comune di Caltagirone, grazie alla sua naturale posizione strategica ed alle infrastrutture di comunicazioni esistenti, si pone quale polo di servizi per un'utenza proveniente per la maggior parte dai paesi limitrofi. L'istituto si prefigge la missione di formare studenti in grado di inserirsi efficacemente nel mondo del lavoro attraverso una preparazione culturale e non solo strettamente professionale rispondendo così alle richieste delle aziende del territorio nazionale che richiedono figure professionali con buone competenze culturali oltre che strettamente tecniche. L'I.P.S.I.A. si propone pertanto di far conseguire a tutti gli allievi le seguenti finalità:

- un livello di istruzione adeguato alla formazione della persona e del cittadino
- una professionalità aderente alle esigenze del mondo del lavoro
- l'acquisizione di competenze capaci di evolversi e di adattarsi ai cambiamenti del mondo del lavoro

## **Contesto socio-economico di provenienza degli studenti**

L'Istituto accoglie un'utenza proveniente dai paesi limitrofi, raggiungibile con servizi di trasporto predisposti dai Comuni di provenienza e non sempre compatibili con le esigenze didattiche-organizzative. La distanza media fra i suddetti comuni e l'I.I.S. C.A. Dalla Chiesa è di circa venti minuti. Il servizio di trasporto però non copre le ore pomeridiane condizionando pesantemente così le attività di alternanza. La popolazione scolastica è caratterizzata da un forte pendolarismo (oltre il 70%) ed è costituita da studenti per la maggior parte provenienti da contesti familiari e sociali abbastanza modesti. Tali contesti di provenienza condizionano notevolmente la frequenza scolastica e la regolarità del percorso formativo. Pertanto si fatica non poco per far comprendere agli studenti e alle loro famiglie l'importanza della scuola, dello studio e della cultura in generale. L'istituto si caratterizza proprio per questo come un'opportunità in grado di offrire agli studenti quella formazione culturale e professionale necessaria a crescere come cittadini consapevoli e a orientarsi nel mondo del lavoro, facendo conoscere varie realtà produttive a partire dall'artigianato locale, alle piccole imprese del calatino per arrivare ai complessi industriali del nostro territorio regionale. La maggior parte degli alunni segue un percorso scolastico regolare e continuo, anche se non sempre corrispondente all'età anagrafica; molti di loro sono impegnati in realtà lavorative pomeridiane, per lo più congruenti con il percorso scolastico svolto. In questo quadro, orientato al raggiungimento delle competenze richieste dal mondo del lavoro e delle professioni, la scuola utilizza metodi induttivi, metodologie partecipative, un'intensa e diffusa didattica di laboratorio, estesa anche alle discipline dell'area di istruzione generale. Gli alunni diversamente abili, attraverso piani di studi individualizzati, in ottemperanza alla legge 517/77 ed alla 104/92, possono accedere alla qualifica professionale (anche a quella di tipo regionale) adeguata alle loro possibilità e spendibile per una loro effettiva integrazione nella società e nel mondo del lavoro. Tre parole-chiave possono aiutare a sintetizzare i riferimenti progettuali per articolare l'offerta formativa e definire il profilo in uscita dello studente in modo da rispondere ad una pluralità di bisogni: menti d'opera, professionalità e laboratorialità.

In particolare, per sviluppare il rapporto col territorio e utilizzare a fini formativi le risorse disponibili, si fa ricorso a metodologie progettuali ed all'alternanza scuola-lavoro, nel rispetto anche della legge 107/2015 che prevede per gli studenti a partire dalle classi terze, lo svolgimento

di 400 ore di alternanza scuola lavoro. Le imprese diventano “fabbriche di conoscenza” insieme alle scuole, tradizionali “fabbriche della conoscenza e della cittadinanza”.

### **Peculiarità che caratterizzano il territorio in cui è collocata la scuola**

Caltagirone è una cittadina con una collocazione geomorfologica collinare, che, grazie alla sua naturale posizione strategica ed alle infrastrutture di comunicazione esistenti, si pone quale polo di servizi per un’utenza proveniente da un vasto hinterland: i 15 comuni del Calatino Sud-Simeto. L’area è stata caratterizzata da processi d’esodo e di scarso sviluppo sia industriale, sia agricolo, ma presenta un patrimonio di risorse prezioso per lo sviluppo. In particolare:

-ha un’agricoltura che, pur presentando discontinuità e arretratezze, ha mostrato negli anni recenti interessanti tendenze alla specializzazione produttiva;

-gode di notevoli tradizioni artigianali e industriali in vari settori e soprattutto in quello della ceramica che ha conosciuto negli anni recenti una consistente ripresa;

-ha goduto di un flusso cospicuo di finanziamenti pubblici, attraverso l’Agenzia di Sviluppo Integrato oggi società in liquidazione, che sono stati destinati ad un tessuto di infrastrutture che rappresenta una risorsa non indifferente per lo sviluppo e hanno inoltre contribuito a salvaguardare il patrimonio artistico di alcuni comuni e soprattutto del comune capofila Caltagirone;

-gode di grandi tradizioni culturali che hanno sedimentato sul piano sociale competenze e orientamenti mobilitabili a fini di sviluppo. In definitiva è un’area che, pur essendo stata a lungo emarginata dai sentieri dello sviluppo che ha interessato altri comuni della Sicilia orientale, presenta buone potenzialità per l’instaurarsi di sinergie positive che puntano sullo sviluppo simultaneo di più settori: piccole imprese industriali nei settori tradizionali (alimentari, abbigliamento, legno, laterizi); artigianato soprattutto nelle ceramiche, servizi scolastici, socio-sanitari e servizi commerciali, per lo spettacolo e il tempo libero, rivolti anche ad un’utenza extracomunale, servizi turistici.

Oggi il territorio di Caltagirone che non ha più né l’Agenzia di Sviluppo Integrato, né l’Area di Sviluppo Industriale, sta cercando di reagire alla depressione socio-economica che l’ha investito in questi anni. Il territorio tradizionalmente vocato alle attività agricole ed artigianali, può contare su una piccola imprenditorialità, che, con l’implementazione di una cultura cooperativistica, cerca di trovare nuove opportunità di incremento in più settori produttivi: piccole e medie imprese industriali, agro-industriali ed artigianali, servizi turistici, scolastici e socio-sanitari, tutti settori che richiedono innovazioni organizzative e tecnologiche e quindi operatori di settore e tecnici manutentori qualificati. In questo quadro si inserisce la “mission” della nostra scuola volta a valorizzando i diversi stili di apprendimento degli studenti e offrire risposte articolate alle domande del mondo del lavoro e delle professioni. Le competenze richieste per affrontare il mondo del lavoro ed eventuali studi superiori sono state definite nel Consiglio di Classe della V C MAT, nei seguenti termini di obiettivi trasversali cognitivi e socio-affettivi nonché di competenze trasversali ai quattro assi culturali:

## OBIETTIVI TRASVERSALI

### COGNITIVI

### SOCIO-AFFETTIVI

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprendere e conoscere i contenuti disciplinari programmati;</li> <li>- conoscere, nelle sue accezioni più ampie (storico – geografiche, socio – culturali, economiche), il contesto ambientale e territoriale in cui si opera;</li> <li>- saper comunicare utilizzando, in modo appropriato, i linguaggi specifici delle diverse discipline;</li> <li>- essere in grado di codificare e decodificare, in modo appropriato, messaggi, testi, immagini e documenti;</li> <li>- acquisire un adeguato metodo di studio che fornisca elementi di autonomia culturale progressiva;</li> <li>- essere consapevole delle specificità di ogni disciplina;</li>   <li>- acquisire o potenziare le abilità strumentali;</li> <li>- sviluppare l'attitudine ad operare scelte autonome attraverso la propria conoscenza;</li> <li>- promuovere atteggiamenti critici attraverso l'osservazione sistematica dei vari aspetti della realtà.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incrementare la disponibilità al dialogo ed al confronto;</li> <li>- sviluppare le capacità di comunicazione e relazione;</li> <li>- saper organizzare un lavoro in gruppo;</li> <li>- favorire la cultura della cittadinanza e della legalità;</li> <li>- acquisire o potenziare importanti valori di convivenza civile quali il rispetto delle persone, la correttezza comportamentale, l'onestà, la solidarietà e la tolleranza;</li> <li>- rispettare i ruoli e le funzioni altrui;</li> <li>- acquisire un vivo senso di responsabilità nella vita scolastica ed extrascolastica;</li> <li>- rispettare le regole e l'ambiente;</li> <li>- sviluppare l'abitudine ad ascoltare il messaggio altrui nella sua interezza e intervenire al momento opportuno;</li> <li>- maturare e/o accrescere il proprio livello di autostima al fine dell'utilizzo integrale delle proprie potenzialità;</li> <li>- sviluppare la capacità di auto-valutazione con presa coscienza delle proprie capacità;</li> <li>- saper valutare criticamente la realtà.</li> </ul>
--	--

### COGNITIVI

### SOCIO-AFFETTIVI

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Comprendere e conoscere i contenuti disciplinari programmati;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Incrementare la disponibilità al dialogo ed al confronto;</li> </ul>
---	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ conoscere, nelle sue accezioni più ampie (storico – geografiche, socio – culturali, economiche), il contesto ambientale e territoriale in cui si opera;</li> <li>▪ saper comunicare utilizzando, in modo appropriato, i linguaggi specifici delle diverse discipline;</li> <li>▪ essere in grado di codificare e decodificare, in modo appropriato, messaggi, testi, immagini e documenti;</li> <li>▪ acquisire un adeguato metodo di studio che fornisca elementi di autonomia culturale progressiva;</li> <li>▪ essere consapevole delle specificità di ogni disciplina;</li> <li>▪ acquisire o potenziare le abilità strumentali;</li> <li>▪ sviluppare l’attitudine ad operare scelte autonome attraverso la propria conoscenza;</li> <li>▪ promuovere atteggiamenti critici attraverso l’osservazione sistematica dei vari aspetti della realtà</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ sviluppare le capacità di comunicazione e relazione;</li> <li>▪ saper organizzare un lavoro in gruppo;</li> <li>▪ favorire la cultura della cittadinanza e della legalità;</li> <li>▪ acquisire o potenziare importanti valori di convivenza civile quali il rispetto delle persone, la correttezza comportamentale, l’onestà, la solidarietà e la tolleranza;</li> <li>▪ rispettare i ruoli e le funzioni altrui;</li> <li>▪ acquisire un vivo senso di responsabilità nella vita scolastica ed extrascolastica;</li> <li>▪ rispettare le regole e l’ambiente;</li> <li>▪ sviluppare l’abitudine ad ascoltare il messaggio altrui nella sua interezza e intervenire al momento opportuno;</li> <li>▪ maturare e/o accrescere il proprio livello di autostima al fine dell’utilizzo integrale delle proprie potenzialità;</li> <li>▪ sviluppare la capacità di auto-valutazione con presa coscienza delle proprie capacità;</li> <li>▪ saper valutare criticamente la realtà.</li> </ul>
--	---

Le competenze trasversali ai quattro assi culturali che il Consiglio di classe ha cercato di far acquisire agli alunni, sono state le seguenti:

<b>COMPETENZE DI AREA COMUNE</b>	
<b>ASSE LINGUISTICO</b>	
1	Utilizzare il patrimonio lessicale e despressivo della lingua italiana adeguandolo alle specificità dei diversi contesti comunicativi in ambito professionale
2	Analizzare, interpretare e produrre testi di vario tipo
3	Padroneggiare la lingua Inglese 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)
4	Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete
<b>ASSE MATEMATICO</b>	
1	Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica
2	Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura.



<b>ASSE STORICO SOCIALE</b>	
1	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
2	Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico per la ricerca attiva del lavoro in ambito locale e globale
<b>ASSE SCIENTIFICO TECNOLOGICO</b>	
1	Utilizzare correttamente e descrivere il funzionamento di sistemi e dispositivi di uso corrente
2	Stimolare l'abitudine ad individuare le fasi di una progettazione (osservazione, analisi, ipotesi, progetto) o creare progetti partendo dalle conoscenze acquisite.
<b>COMPETENZE DI CITTADINANZA</b>	
1	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
2	Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro
3	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
4	Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare
5	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

### **Profilo professionale: Tecnico della manutenzione ed assistenza tecnica.**

Tale settore specializza e integra le conoscenze e competenze in uscita dall'indirizzo, coerentemente con la filiera produttiva di riferimento e con le esigenze del territorio, con competenze rispondenti ai fabbisogni delle aziende impegnate nella manutenzione di apparati e impianti elettrici, elettromeccanici, termici, industriali e civili, e relativi servizi tecnici.

A conclusione del percorso quinquennale, il diplomato in “Manutenzione e Assistenza Tecnica”, possiede le competenze per gestire, organizzare ed effettuare interventi di installazione e manutenzione ordinaria, di diagnostica, riparazione e collaudo relativamente a piccoli sistemi, impianti e apparati tecnici. Le sue competenze tecnico-professionali sono riferite alle filiere dei settori produttivi generali: termoidraulico, elettrico, elettronico e specificamente sviluppate in relazione alle esigenze espresse dal territorio. Dopo i cinque anni lo studente consegue i risultati di apprendimento di seguito descritti in termini di competenze specifiche:

- Comprendere, interpretare e analizzare schemi di apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili.
- Utilizzare strumenti e tecnologie specifiche nel rispetto della normativa sulla sicurezza.

- Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione, nel contesto industriale e civile.
- Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite.
- Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni degli apparati e impianti industriali e civili di interesse.
- Garantire e certificare la messa a punto a regola d'arte degli apparati e impianti industriali e civili, collaborando alle fasi di installazione, collaudo e di organizzazione-erogazione dei relativi servizi tecnici.
- Agire nel sistema di qualità, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficienti ed efficaci.
- Assistere gli utenti e fornire le informazioni utili al corretto uso e funzionamento dei dispositivi.
- Operare nella gestione dei servizi, anche valutando i costi e l'economicità degli interventi.

## **Presentazione della classe**

Il gruppo classe risulta formato dal nucleo scolastico dell'anno precedente, cui si è aggiunto un alunno ripetente proveniente dalla V C MAT dello scorso anno, in tutto dieci alunni frequentanti. Alcuni alunni provengono dai piccoli centri dell'hinterland calatino.

L'ambiente socio-economico di provenienza risulta piuttosto omogeneo, così come il livello culturale che, in alcuni casi, dipende anche dalla possibilità di ricevere a casa stimoli e sollecitazioni culturali di una certa rilevanza. La classe nel corso del triennio si è mostrata modestamente disponibile al dialogo educativo seguendo le attività curriculari e partecipando, in gruppi o singolarmente, a diverse iniziative quali conferenze, uscite didattiche e progetti di approfondimento delle singole discipline che ne hanno arricchito le conoscenze e competenze e hanno contribuito a far emergere alcuni interessi e potenzialità rimaste nascosti. Nei vari anni del corso gli allievi non hanno potuto usufruire di un corpo docente stabile nella maggior parte delle discipline, per cui non si è potuta garantire alla classe la continuità didattica e metodologica. La classe, dal punto di vista delle relazioni interne, si presenta come un insieme omogeneo e amichevole; il rapporto fra alunni e docenti è stato improntato al reciproco rispetto, aperto al dialogo e al confronto positivo. Numerose sono state le assenze, soprattutto per qualche allievo impegnato in attività lavorative. Il percorso educativo didattico della classe nel corrente anno

scolastico si è articolato tenendo conto della situazione di partenza, degli obiettivi educativi e didattici, delle scelte metodologiche, dei criteri di verifica e valutazione fissati dal Collegio Docenti e delle indicazioni contenute nella programmazione di ciascun Dipartimento nonché della programmazione del Consiglio di Classe. Si ritiene opportuno segnalare che le attività didattiche hanno dovuto subire in tutte le discipline periodici aggiustamenti e i contenuti presenti nella programmazione preventivata non sono stati tutti trattati a causa dell'impegno non sempre costante, della mancanza di approfondimento che ha caratterizzato una parte significativa degli allievi e delle numerose lacune nella preparazione di base. A ciò si aggiunge il fatto che gli alunni sono stati impegnati in alternanza scuola- lavoro in certi periodi dell'anno. Per alcune discipline e per alcuni alunni sono stati attivati interventi didattici di recupero in itinere che, per mancanza di uno studio sistematico e approfondito, non hanno consentito di raggiungere obiettivi più avanzati ma obiettivi minimi. Anche se con difficoltà, per altri alunni il dialogo didattico-educativo è stato costruttivo ed ha portato a profitti sufficienti. Tutti gli alunni si sono però distinti per una proficua partecipazione alle attività di alternanza scuola-lavoro che li ha visti impegnati, motivati, diligenti e preparati. Pertanto la maggior parte di loro ha acquisito un apprezzabile livello di preparazione professionale.

Per quanto riguarda l'esposizione delle specifiche conoscenze e competenze nonché i programmi svolti, i criteri e gli strumenti di valutazione relativi alle verifiche effettuate durante l'anno scolastico, si rinvia alle relazioni dei docenti delle singole discipline.

### **Composizione della classe e Credito Scolastico**

N.	ALUNNI	Credito Scolastico		Totale Crediti
		3° Anno	4° Anno	
1	Amato Ourichine Christian Mounir	4	5	<b>9</b>
2	Battaglia Emanuele	4	5	<b>9</b>
3	Conti Andrea	4	4	<b>8</b>
4	Fagone Pulici Corrado	4	5	<b>9</b>
5	Gervasi Antonino Cristian	4	4	<b>8</b>
6	Lizio Simone	4	5	<b>9</b>
7	Montaudo Matteo	5	5	<b>10</b>
8	Renda Francesco	5	4	<b>9</b>
9	Sessa Sebastiano	5	5	<b>10</b>
10	Vespo Salvatore	5	5	<b>10</b>

## **Fattori che hanno favorito il processo di insegnamento-apprendimento**

- Attività laboratoriali
- Uso di software didattico
- Strumentazione di laboratorio
- Aula multimediale
- Uso della LIM.

## **Fattori che hanno ostacolato il processo di insegnamento-apprendimento**

- Discontinuo impegno degli alunni
- Mediocre/scarso interesse di alcuni
- Frequenza scolastica poco assidua
- Scarsa collaborazione tra scuola e famiglia

## **Risorse interne alla scuola**

La classe ha avuto modo di usufruire dei seguenti spazi messi a disposizione dall'istituto:

- Biblioteca
- Servizio di Comodato d'uso
- Aula informatica
- Laboratori e strumentazioni
- LIM in classe
- Palestra e campetti di calcio.

## **Tempi**

Tempi previsti dai programmi ministeriali:

- Ore settimanali: 30
- Ore totali Alternanza Scuola-Lavoro: 400 .

## **Attività svolte dalla classe**

### **Attività integrative**

Nel corso dell'anno scolastico 2017-2018 sono state effettuate le seguenti attività integrative:

- Attività di orientamento presso le scuole medie
- Incontro –dibattito sulla Ludopatia organizzato dall'associazione OASI
- Partecipazione alla manifestazione dei Mondiali di Scherma
- Partecipazione all'evento “Dialogo con l'autore”
- Partecipazione alla rappresentazione teatrale “La bancarella delle parole”
- Celebrazione della “Giornata della Memoria- Riflessioni e approfondimenti”
- Progetto “Per questo mi chiamo Giovanni: percorso sulla legalità
- ”Visita guidata Seminario CEI e azienda “The Guardian” a Catania
- Crociera Grimaldi Lines
- Torneo di calcetto e pallavolo

### **Attività di orientamento**

- Incontro con l'Arma dei Carabinieri
- Incontro con i referenti dell'Istruzione Superiore “Steve Jobs” di Caltagirone

### **Metodologia**

- Lezione frontale/partecipata
- Interventi individualizzati
- Recupero in itinere
- Attività laboratoriale
- Lavori di gruppo
- Risoluzione di esercizi di diverso livello di difficoltà.

## Verifiche

- Indagine in itinere con verifiche informali
- Test di verifica variamente strutturati
- Interrogazioni individuali / Discussioni partecipate
- Relazioni ed esercitazioni in laboratorio e simulazioni al computer
- Questionari

## Criteri di valutazione

Si è fatto uso delle seguente griglia per la valutazione generale dell'apprendimento deliberata dal Collegio dei Docenti all'inizio dell'anno scolastico

### GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE GENERALE DELL'APPRENDIMENTO

VOTO	VALUTAZIONE		
I N S U F F I C I E N T E	NULLA	1-2	In presenza di: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pochissime presenze a scuola</li> <li>• rifiuto più volte dichiarato a sottoporsi alle verifiche</li> <li>• scritte ed orali, tale da compromettere una possibile valutazione</li> <li>• assoluto disinteresse per le attività didattiche</li> </ul>
	GRAVEMENTE IN SUFFICIENTE	3-4	In presenzadi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• conoscenze gravemente lacunose dei contenuti</li> <li>• incapacità ad orientarsi anche se guidato e ad eseguire compiti semplici</li> <li>• prevalente disinteresse per le attività didattiche</li> </ul>
	4		In presenza di: <ul style="list-style-type: none"> <li>• conoscenze frammentarie e superficiali die contenuti</li> <li>• limitata acquisizione delle abilità e limitata autonomia nell'esecuzione di compiti</li> <li>• un interesse saltuario per le attività didattiche</li> </ul>
MEDIOCRE	5		In presenzadi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• conoscenza frammentariadei contenuti</li> <li>• parziale acquisizione delle abilità e limitata autonomia nell'esecuzione di compiti</li> <li>• superficiale interesse per le attività didattiche</li> </ul>
SUFFICIENTE	6		In presenzadi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• conoscenza degli argomenti fondamentali</li> <li>• corretta acquisizione delle abilità e di autonomia nell'esecuzione di compiti</li> <li>• interesse mediamente costante per le attivitàdidattiche</li> </ul>
DISCRETO	7		In presenzadi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• accettabile conoscenza degli argomenti fondamentali</li> <li>• correttaacquisizione delle abilità e autonomia nell'esecuzione dei compiti</li> <li>• interesse costante per leattività didattiche</li> </ul>

<b>BUONO</b>	<b>8</b>	Inpresenzadi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• soddisfacente conoscenza degli argomenti fondamentali</li> <li>• soddisfacente acquisizione delle abilità e autonomia nell'esecuzione dei compiti</li> <li>• capacità di rielaborazione personale</li> </ul>
<b>OTTIMO</b>	<b>9</b>	In presenzadi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• capacità di valutare criticamente le conoscenze e competenze acquisite</li> <li>• completa acquisizione delle abilità e autonomia</li> </ul>
<b>ECCELLENTE</b>	<b>10</b>	In presenzadi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• completa conoscenza degli argomenti, arricchita da approfondimenti personali</li> <li>• completa acquisizione delle abilità e autonomia.</li> </ul>

## **Criteria per l'attribuzione del credito scolastico**

Per quanto riguarda il credito scolastico il Consiglio di Classe decide, secondo quanto è stato deliberato in collegio, di attribuire il massimo della banda di oscillazione qualora sia soddisfatta almeno una delle situazioni di seguito specificate:

- Calcolo della media del profitto: se la media è uguale o superiore al decimale 0.50 della fascia di appartenenza, si attribuisce il punteggio massimo di fascia 2
- assiduità nella frequenza scolastica
- interesse e partecipazione al dialogo educativo
- impegno nello studio
- eventuale credito formativo
- partecipazione ad attività complementari ed integrative svolte all'interno dell'istituto,
- acquisizione di crediti formativi presso enti o associazioni documentate.

## **Criteria per l'attribuzione del credito formativo**

Per l'attribuzione del credito formativo, il Consiglio di Classe concorda di seguire i seguenti criteri:

- aver frequentato un corso di lingua inglese e/o di informatica
- avere partecipato a competizioni sportive
- avere maturato esperienze di attività di volontariato.

## Alternanza scuola- lavoro

L'alternanza scuola-lavoro si qualifica come:

- Opportunità per ridefinire l'identità del nostro istituto attraverso percorsi formativi strutturati che evidenziano le peculiarità degli indirizzi, curvandoli rispetto alle vocazioni e alle esigenze di crescita del nostro territorio e alle richieste di nuovi profili professionali. I percorsi si realizzeranno attraverso metodologie finalizzate a sviluppare, con particolare riferimento alle attività e agli insegnamenti di indirizzo, competenze basate sulla didattica di laboratorio, l'analisi e la soluzione dei problemi, il lavoro per progetti e strutturati in modo da favorire un collegamento organico con il mondo del lavoro e delle professioni.
- Strumento di contrasto della dispersione scolastica attraverso metodologie didattiche coerenti con l'impostazione culturale dell'istruzione professionale capaci di realizzare il coinvolgimento e la motivazione all'apprendimento degli studenti.
- Sintesi, attraverso la progettazione, sia della dimensione curricolare sia della dimensione esperienziale per favorire il passaggio dai contenuti alle competenze spendibili nel mondo del lavoro. Aiutare i ragazzi a "Saper fare", favorisce lo sviluppo del "senso di iniziativa e di imprenditorialità" che significa saper tradurre le idee in azione. E' la competenza chiave europea in cui rientrano la creatività, l'innovazione e l'assunzione di rischi, come anche la capacità di pianificare e di gestire progetti per raggiungere obiettivi. È una competenza che aiuta gli studenti ad acquisire consapevolezza del contesto in cui lavorano e a poter cogliere le opportunità che si presentano.

I percorsi formativi di alternanza scuola lavoro sono stati resi possibili sulla base di apposite convenzioni stipulate con piccole o medie imprese, previa verifica delle loro capacità strutturali, tecniche, organizzative e formative in ragione del numero di alunni che sono stati disposti ad ospitare.

Prima di inserire gli studenti nelle "strutture aziendali" è stata prevista una fase propedeutica con finalità orientativa e formativa in ragione dell'attività da svolgere nell'azienda, tenuta da figure professionali con comprovata esperienza.

I percorsi in alternanza hanno previsto la flessibilità dell'orario scolastico per consentire che i progetti si realizzassero con interruzione dell'attività didattica. I percorsi formativi di alternanza scuola lavoro sono stati preceduti da un'adeguata formazione relativa alla sicurezza sul lavoro e all'HACCP.



La progettazione dei percorsi è stata condivisa con il consiglio di classe e con la struttura ospitante. La progettazione ha previsto la definizione delle competenze da far conseguire agli studenti attraverso il percorso formativo di alternanza e le indicazioni sulle modalità di valutazione del livello di raggiungimento degli obiettivi formativi e delle competenze acquisite.

Il percorso formativo di 400 ore è stato così articolato:

**Anno scolastico 2016/2017**

MODULO “IL TERRITORIO COME CLIENTE: ENERGIE PULITE”

Monte ore: 200 ( comprensive di “Corso sulla sicurezza” ore 12)

Azienda : CERBERUS SRL

Tutor interno: prof.ssa Strano Cristina”

Tutor esterno: De Grande.....

MODULO “FONTI DI ENERGIA RINNOVABILI”

Monte ore:10

Sede I.P.S.I.A. Caltagirone

Tutor esterno: ing. Mineo Gesualdo

Tutor interno: prof. Bonanno Luca.

MODULO “ WEB TV COMUNICAZIONE DI IMPRESA: NON SOLO GIORNALISMO”

Monte ore: 30 in aula + 180 previste per eventuali eventi esterni .

Sede I.P.S.I.A. Caltagirone

Tutor interno: prof.ssa Strano Cristina

Tutor esterno: Scollo Giuseppa.

Totale ore ASL 2016/2017: 240

**Anno scolastico 2017/2018**

MODULO “MANUTENZIONE INTERNET”

Monte ore:100

Azienda: I.T.S.STEVE JOBS

Tutor interno: prof. Morselli Antonio

Tutor esterno: Iatrino Alessio.

MODULO “VIDEOSORVEGLIANZA /PROTOCOLLI ITP

Monte ore: 35+40

Azienda: SISTEMIA SRL

Tutor interno: prof. Morselli Antonio

Tutor esterno: Sig. Oliva Mario.

MODULO “SISTEMI VIDEOSORVEGLIANZA E COMANDI DI UNA NAVE DA CROCIERA”

Monte ore :15

Azienda: GRIMALDI LINES

Tutor interno: prof. Morselli Antonio

Totale ore ASL 2017/2018: 190.

Per quanto riguarda l’articolazione dei vari progetti, nonché le ore effettivamente svolte dai singoli studenti si rimanda alle relazioni dei tutor del singolo progetto, allegate al presente documento e prodotte in forma cartacea.

## Simulazioni prove d'esame

### Prima prova

È stata effettuata il 19/04/2018 una simulazione della durata di 5 ore ed ogni elaborato è stato valutato in quindicesimi

### Seconda prova

È stata effettuata il 20/04/2018 una simulazione della seconda prova (Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione) della durata di 5 ore ed ogni elaborato è stato valutato in quindicesimi.

### Terza prova

Nella simulazione della terza prova (di cui si allega copia) effettuata il 21/04/2018 il Consiglio di Classe, dopo un'attenta analisi delle tipologie previste per la terza prova, tenuto conto della programmazione e del percorso formativo della classe, si è orientato sulla tipologia C e sono state coinvolte cinque discipline: Storia – Inglese – Matematica – – Tecnologie elettrico - elettroniche ed applicazioni- Laboratori tecnologici..

Per tale prova sono stati somministrati 32 quesiti a risposta multipla (8 quesiti per quattro discipline) e per la lingua inglese un testo scritto con due domande a risposta aperta per totale di 15 punti.

Per ogni quesito a risposta multipla è stato assegnato un punteggio di 0,375 punti per ogni risposta esatta, di 0 punti per ogni risposta omessa o errata

Per ogni quesito di inglese è stato assegnato max1,5 punto per ogni risposta. Si allega griglia di valutazione.

Per lo svolgimento della prova sono stati assegnati 90 minuti

<b>Tipologia</b>	<b>Discipline coinvolte</b>	<b>N° delle prove</b>
C	Storia – Matematica – Inglese - Tecnologie elettrico-elettroniche e applicazioni- Laboratori tecnologici	1

## **Allegati al documento del Consiglio di Classe**

- Relazioni dei singoli docenti e relativi programmi svolti

Religione

Italiano

Storia

Matematica

Lingua inglese

Tecnologia meccanica ed applicazioni

Scienze motorie e sportive

Tecnologie elettrico - elettroniche ed applicazioni

Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione

Laboratori tecnologici ed esercitazioni

- Progetti Alternanza scuola- lavoro del corrente anno scolastico
- Copia della simulazione della prima prova scritta svolta in data 19/04/2018
- Copia della simulazione della seconda prova scritta svolta in data 20/04/2018
- Copia della simulazione della terza prova svolta in data 21/04/2018
- Griglie di correzione della prima prova
- Griglie di correzione della seconda prova
- Griglie di correzione della terza prova

# RELIGIONE CATTOLICA

**Docente** Prof.ssa Maria Navarra

## Materiali e mezzi didattici utilizzati

- Libro di testo “ Itinerari di IRC” Elledici, Torino 2008
- Magistero di Giovanni Paolo II e Papa Francesco
- Bibbia, brani antologici, articoli di giornale

## Tempi

Ore di lezioni settimanali	1
Ore di lezione complessive ( a.s. 2016/17)	33
Ore effettuate sino al 15/05/2017	12

## Contenuti

L'IRC partecipa al raggiungimento delle finalità della scuola in modo originale e specifico, favorendo la crescita dell'alunno nella dimensione della sua sensibilità e cura religiosa, attraverso la riflessione sui contenuti della religione cattolica, e sul più ampio fenomeno dell'esperienza religiosa dell'uomo, utilizzando metodologie e strumenti della scuola. È specifico dell'insegnamento della religione cattolica insegnare in modo rigoroso un sapere religioso che attiene anche al mondo dei valori e dei significati, e aiutare gli alunni a comprendere come la dimensione religiosa e culturale, proprie della vita e della storia umana, siano intimamente connesse e complementari, capaci per loro natura a contribuire allo sviluppo della libertà, della responsabilità, della solidarietà e della convivenza democratica.

## Modulo 1 : LA COSCIENZA LA LEGGE LA LIBERTA'

La coscienza e la Legge
Il Decalogo e le Beatitudini
Cosa pensano i giovani dell'etica
Libertà e responsabilità

## **Modulo 2 : L'Etica del Cristianesimo**

Il Cristianesimo e la Carta dei Diritti umani
IL diritto fondante: Il diritto alla vita ( aborto, eutanasia, pena di morte)
La giustizia e la carità
Il diritto al lavoro. Il lavoro e l'uomo

## **Modulo 3 : La Dottrina Sociale della Chiesa**

Sussidiarietà e Solidarietà
Per un'economia solidale
Politica e bene comune
L'uomo custode del creato

### **Obiettivi realizzati in termini di competenze e capacità**

Avere un'informazione generale sui termini e sui concetti chiave dell'etica.

Conoscere le varie scelte etiche con obiettività e chiarezza.

Orientarsi con senso critico tra le varie proposte etiche contemporanee.

Sapersi confrontare con obiettività e senza pregiudizi con la posizione dell'etica cattolica e con quella laica.

Conoscere il senso e i valore dei Dieci Comandamenti

Riflettere sull'importanza del Decalogo come punto di riferimento della vita individuale e sociale.

Scoprire i diversi significati che l'esperienza religiosa può assumere nella vita del singolo e della collettività.

Conoscere nei tratti essenziali la figura e il messaggio di Gesù Cristo annunciato nelle scritture e testimoniato dalla Chiesa.

Conoscere l'esperienza cristiana nella storia del nostro paese e dell'Europa..

Essere in grado di elencare una serie di valori giudicati importanti per la propria vita.

Capire l'importanza di avere una scala di valori su cui confrontare la propria vita.

## **Quadro del profitto della classe**

La classe formata da 9 alunni, ha mantenuto un profilo sufficiente sul piano dell'impegno nella conoscenza degli argomenti e nella capacità di rielaborazione degli stessi. Tra gli alunni qualcuno, si è distinto per la partecipazione attiva, per lo sviluppo di un pensiero critico e autonomo e per il contributo dato alla trattazione degli argomenti. Per la maggior parte della classe, povertà lessicale e modesto patrimonio culturale a disposizione hanno frenato la curiosità di nuove conoscenze, l'interesse nei confronti di problematiche esistenziali.

## **Fattori che hanno ostacolato il processo di insegnamento-apprendimento**

Frequenza scolastica saltuaria.

Ore impegnate per attività diverse programmate dalla scuola.

Modesto bagaglio culturale.

Modesto impegno nella conoscenza delle problematiche contemporanee.

## **Criteri metodologici e strategie didattiche per il conseguimento degli obiettivi.**

La didattica dell'IRC è volta con attenzione a quattro criteri metodologici fondamentali: la correlazione, la fedeltà al contenuto fondamentale, il dialogo inter-religioso, e inter-culturale, l'elaborazione di una sintesi concettuale.

In base al principio della correlazione e in obbedienza alla natura e finalità della scuola, ogni contenuto disciplinare dell'irc è stato trattato in rapporto alle esigenze di educazione, istruzione e formazione degli alunni, per favorire in essi l'apprendimento, la rielaborazione personale, la crescita umana e culturale.

Il costante riferimento alle domande di senso ha reso più chiara l'originalità dei contenuti della religione e ha evitato la dispersione sugli aspetti descrittivi di altre religioni e le divagazioni sui contenuti culturali che sono oggetto di studio di altre discipline. Pertanto il metodo di insegnamento privilegiato è stato quello esperienziale-induttivo per mezzo del quale si è voluto stimolare e coinvolgere gli studenti ad un apprendimento attivo e significativo. Attraverso lezioni frontali, dibattiti guidati e riflessioni di gruppo si è cercato di non trasmettere i contenuti in maniera nozionistica ma di volta in volta far conoscere le varie argomentazioni attraverso una riflessione critica, in modo che gli alunni imparino a pensare la religione non esclusivamente come un fatto di fede, ma come oggetto di studio, come occasione e stimolo per la crescita di una personalità capace di scelte responsabili e consapevoli.

## **Criteri di valutazione e verifica**

I nuovi programmi di religione mettono in luce che l'IRC propone un approccio scolastico al fatto religioso cristiano, pertanto in questo contesto valutare i risultati dell'IRC significa osservare e verificare l'apprendimento dei contenuti, gli atteggiamenti maturati e quant'altro è stato fissato negli obiettivi cognitivi e socio-affettivi. In concreto significa verificare a livello cognitivo il possesso degli strumenti necessari per comprendere il fatto religioso nella storia, a livello socio-affettivo la disponibilità al dialogo e al confronto con gli altri, superando pregiudizi e luoghi comuni. Tra le proposte di verifica è stata scelta quella della spiegazione e commento di un testo in classe, nonché l'esposizione dell'argomento in forma critica e personale.

## ITALIANO

**Docente: Prof.ssa Francesca Cannizzo**

### Tempi

Ore settimanali	4
Ore complessive (a.s. 2017-2018)	132
Ore effettuate sino al 30/04/2017	88

### Contenuti

Modulo	Attività didattica	Mezzi e strumenti	Verifiche	Obiettivi
1	Lezione frontale	Libri di testo Schemi e appunti personali	Indagini in itinere con verifiche informali	Vedere dopo
2	Discussione collettiva	Materiale di approfondimento fornito dal docente	Interrogazioni orali Discussioni collettive	
3	Lavori di gruppo	Audiovisivi in genere	Test di verifica	

I contenuti analizzati sono stati tratti dal seguente libro di testo:

***P. Cataldi, E. Angioloni S. Panichi "La Letteratura e i saperi" Palumbo Editore***

Modulo	Titolo	Contenuti
1	L'età del Realismo	Naturalismo e Verismo. <b>G. Verga:</b> biografia, il pensiero. Da <i>Vita dei Campi</i> : "Rosso Malpelo". "La Lupa" Da <i>Mastro Don Gesualdo</i> : "La morte di Mastro Don Gesualdo" Da <i>I Malavoglia</i> : "L'inizio dei Malavoglia" "L'addio di Ntoni"



Modulo	Titolo	Contenuti
2	La poesia in Europa	<p>Temi e poetica del Decadentismo. Il Decadentismo in Italia.</p> <p><b>G. Pascoli</b> : biografia; il pensiero e la poetica del fanciullino.            Da Myricae: “ Lavandare”; “Temporale”; “Novembre”, “ X agosto”..            Dai Canti di Castelvecchio “Il gelsomino notturno”.</p>
3	Il Novecento: la prima metà del secolo	<p>Il Novecento: la prima metà del secolo</p> <p><b>L. Pirandello</b>: biografia. Il pensiero e la poetica dell’umorismo            .Da “ L’ umorismo: il sentimento del contrario. Il contrasto tra Forma e vita.            Da Il fu Mattia Pascal: “ In giro per Milano: le macchine e la natura in gabbia”            “Pascal porta i fiori alla propria tomba”            Da Novelle per un anno: “ Il treno ha fischiato ”</p>
4	Il Novecento: la poesia: Le tre corone poetiche del Novecento	<p><b>G. Ungaretti</b>: cenni biografici, la poetica, le opere.            Da : Porto Sepolto: “Veglia,” “I fiumi” “ Soldati.” “S. Martino del Carso” “Non gridate più.”</p> <p><b>S. Quasimodo</b>: cenni biografici, la poetica, le opere.            Da Acque e terra “:Ed è subito sera”            DA Giorno dopo giorno: “Alle fronde dei salici”.            “Milano1943”</p> <p><b>E. Montale</b>: cenni biografici, la poetica, le opere            Da Ossi di seppia: “Non chiederci la parola” “ Spesso il male di vivere ho incontrato”            Da Occasioni : “La casa dei doganieri”            Da Satura “ Ho sceso dandoti il braccio”</p>

### Presentazione della classe

Gli allievi della V C sono 10, parecchi provengono dai piccoli centri dell’hinterland calatino. Dal punto di vista educativo, quasi tutti gli allievi hanno dimostrato di avere rispetto per sé e per gli altri. Il rapporto con il docente è stato non sempre collaborativo e proficuo. La partecipazione al dialogo educativo - didattico, l’interesse e l’impegno, manifestati durante le lezioni, sono apparsi consapevoli ma non sempre costanti.

### **Metodologie e strategie didattiche per il conseguimento degli obiettivi**

Si è cercato di individuare una metodologia didattica volta a favorire lo sviluppo e il potenziamento delle abilità di produzione e comprensione orale e scritta. Si sono utilizzate varie strategie, non sempre risultate proficue, per suscitare l'interesse degli allievi e permettere loro una facile acquisizione delle competenze attraverso i contenuti proposti.

Si è cercato di favorire il coinvolgimento degli allievi alle attività proposte, il recupero delle lacune di alcuni e il rinforzo dell'interesse per la conoscenza degli argomenti studiati. Le tecniche utilizzate si sono basate sul lavoro individuale, di gruppo o di classe, su scambi comunicativi e sulla esposizione orale degli argomenti proposti.

### **Quadro del profitto della classe**

La maggior parte degli allievi ha partecipato al dialogo educativo in maniera non sempre attiva, seria e costante, non hanno dimostrato di avere particolare attitudine per la disciplina e hanno avuto interesse e impegno non sempre costante nello studio, tranne poche eccezioni. Durante l'anno scolastico si è reso necessario riprendere più volte gli stessi argomenti. Ciò ha causato notevole rallentamento nello svolgimento del programma. Sono riusciti però ad acquisire un metodo di studio accettabile. Quasi tutti nell'ultima parte dell'anno hanno dimostrato maggiore buona volontà e uno sforzo notevole per recuperare. La classe è stata supportata da un continuo recupero in itinere che è servito a recuperare i contenuti di quest'anno e che ha dato un supporto valido per organizzare il percorso pluridisciplinare al quale ha partecipato la maggior parte della classe.

### **Obiettivi realizzati in termini di competenze e capacità**

Soltanto un esiguo gruppo possiede una più che sufficiente conoscenza della materia, un linguaggio scorrevole e corretto, un'adeguata competenza linguistica. Ha acquisito la capacità di esprimersi su argomenti di carattere generale in modo positivo, è in grado di organizzare un discorso corretto e lineare, sa consultare in modo autonomo i testi, sa intervenire nelle discussioni in modo appropriato, sa comprendere e interpretare testi letterari. Il resto della classe possiede una appena sufficiente conoscenza della materia e una sufficiente competenza linguistica. In alcuni alunni persistono carenze linguistiche con difficoltà espressive sia nella forma orale che in quella scritta. Alcuni hanno parzialmente acquisito la capacità di organizzare un discorso corretto e lineare, di consultare in modo autonomo i testi, di rielaborare in modo personale le nozioni acquisite, di comprendere e commentare testi letterari.

### **Eventuali fattori che hanno ostacolato il processo di insegnamento-apprendimento**

La frequenza scolastica a volte poco assidua, l'interesse e l'impegno non sempre adeguati da parte di alcuni allievi, e atteggiamenti a volte contrastanti, hanno ostacolato e reso qualche volta difficoltoso il processo di insegnamento-apprendimento.

### **Criteri di valutazione e verifica**

Il processo verifica e valutazione in itinere degli allievi è stato imperniato sulla rilevazione sistematica dei dati relativi alle conoscenze e alle competenze acquisite. Le rilevazioni, sono state effettuate durante e al termine di ciascun modulo,( anche se a volte non sempre è stato possibile ed è stato necessario rimandare perché gli alunni sono stati impegnati in attività di alternanza scuola .lavoro) e sono state eseguite tramite test, prove scritte lavori e/o esercitazioni da consegnare, verifiche informali, colloqui e interrogazioni orali.

### **Elaborati**

Solo un piccolo gruppo di allievi sa produrre elaborati sufficientemente corretti dal punto di vista morfo - sintattico, ortografico e lessicale, nonché caratterizzati da adeguata coerenza e linearità nella strutturazione del discorso. Il resto della classe evidenzia difficoltà più o meno gravi, sia sul piano sintattico che contenutistico, e modesta coerenza e linearità nella strutturazione del discorso.

Docente

Prof.ssa Cannizzo Francesca

## **STORIA**

**Docente: Prof.ssa Francesca Cannizzo**

### **Tempi**

Ore settimanali	2
Ore complessive (a.s. 2017-2018)	66
Ore effettuate sino al 30/04/2018	44

### **Metodologie e strategie didattiche per il conseguimento degli obiettivi**

Si è cercato di individuare una metodologia didattica volta a favorire lo sviluppo e il potenziamento delle abilità di produzione e comprensione orale e scritta. Si sono utilizzate varie strategie per suscitare l'interesse degli allievi e permettere loro una facile acquisizione delle competenze attraverso i contenuti proposti.

Si è cercato di favorire il coinvolgimento degli allievi alle attività proposte, il recupero delle lacune di alcuni, e il rinforzo dell'interesse per la conoscenza degli argomenti studiati. Le tecniche utilizzate si sono basate sul lavoro individuale, di gruppo o di classe, su scambi comunicativi e sulla esposizione orale degli argomenti proposti.

### **Quadro del profitto della classe**

Tutti gli allievi hanno partecipato al dialogo educativo in maniera non sempre attiva, seria e costante, mostrando però un sufficiente interesse alla disciplina. La classe ha partecipato al dialogo educativo in maniera quasi costante, ma per alcuni di essi l'impegno nello studio non è stato sempre continuo, e il metodo di studio poco organizzato. All'interno di questo gruppo, qualche alunno, pur impegnandosi sufficientemente, mostra ancora notevoli difficoltà nell'esposizione orale. Altri invece hanno ottenuto sufficienti risultati per l'aumento dell'impegno e l'interesse per la disciplina nell'ultima parte dell'anno.

### **Obiettivi realizzati in termini di competenze e capacità**

Soltanto pochi alunni possiedono una discreta conoscenza della materia, un linguaggio scorrevole e corretto, un'adeguata competenza nell'analisi dei fatti storici.

La maggioranza degli alunni possiede una sufficiente conoscenza della materia e competenza nell'analisi delle dinamiche storiche.

## Eventuali fattori che hanno ostacolato il processo di insegnamento-apprendimento

La frequenza scolastica a volte poco assidua, l'interesse e l'impegno non sempre adeguati da parte di alcuni allievi, hanno ostacolato il processo di insegnamento-apprendimento **nonché** le ore dedicate al completamento dell'attività ASL

## Criteri di valutazione e verifica

Il processo verifica e valutazione in itinere degli allievi è stato imperniato sulla rilevazione sistematica dei dati relativi alle conoscenze e alle competenze acquisite. Le rilevazioni sono state effettuate durante e al termine di ciascun modulo ed sono state eseguite tramite

- test, prove scritte
- lavori e/o esercitazioni da consegnare;
- verifiche informali, colloqui e interrogazioni orali.

## Contenuti

Modulo	Attività didattica	Mezzi e strumenti	Verifiche	Obiettivi
1	Lezione frontale Discussione collettiva Lavori di gruppo	Libri di testo	Indagini in itinere con verifiche informali Interrogazioni orali Discussioni collettive Test di verifica	Vedere dopo
2		Schemi e appunti personali		
3		Materiale di approfondimento fornito dal docente		
		Audiovisivi in genere		

I contenuti analizzati sono stati tratti dal seguente libro di testo:

*Vittoria Calvani “Spazio Storia-Il novecento e oggi” A. Mondadori Scuola*

<b>Modulo</b>	<b>Titolo</b>	<b>Contenuti</b>
1	L'Età giolittiana	L'età giolittiana; Venti di guerra; la Prima guerra mondiale
2	L'età dei totalitarismi	Una pace instabile, La Rivoluzione Russa.e lo Stalinismo (in sintesi). L'Italia sotto il fascismo. La crisi del '29. Il nazismo.
3	I giorni della follia	La seconda guerra mondiale.

Docente  
Prof.ssa Cannizzo Francesca

# MATEMATICA

Docente: Prof. Bonanno Luca

## Tempi

	Ore settimanali	4
	Ore complessive (a.s. 2017/2018)	132
	Ore effettuate sino al 15/5/2018	Circa 113

**Contenuti** (previsti in completamento entro il mese di maggio)

Modulo	Titolo	Contenuti
1	Richiami sulla teoria delle equazioni e disequazioni.	Equazioni e disequazioni razionali di primo e di secondo grado, intere e fratte, sistemi di disequazioni.
2	Funzioni, limiti di funzioni	Funzioni reali di una variabile reale. Classificazione delle funzioni. Concetto di funzione e suo campo di esistenza, Dominio. Intersezione con gli assi cartesiani. Segno della funzione. Limiti di funzioni. Limite destro e sinistro. Forme indeterminate. Teoremi sui limiti.
3	Funzioni continue e punti di discontinuità.	Funzioni continue. Limiti di forme indeterminate. Punti di discontinuità: 1°, 2° e 3° tipo. Limiti negli estremi del Dominio. Asintoti verticali, orizzontali e obliqui. Grafico probabile di una funzione. Teorema di Esistenza degli zeri e Teorema di Bolzano - Weierstrass (con significato geometrico)
4	Derivate di funzioni	Rapporto incrementale e suo significato geometrico. Derivata e suo significato geometrico. Regole di derivazione. Enunciato del Teorema di Rolle e Lagrange (con significato geometrico). Teorema di De L'Hospital. Ricerca dei punti di Massimo e minimo (estremi relativi). Funzioni crescenti/decrescenti, convesse e concave (teoremi sul segno della derivata prima e seconda).
5	Applicazioni delle funzioni e derivate	Equazione della tangente ad una curva in un suo punto. Problemi di Massimo e minimo. Applicazione della derivata alla fisica: funzione spazio, velocità ed accelerazione come derivate.
	Extra	Analisi grafico funzioni logaritmiche ed esponenziali.

Nota: non sono state trattate le dimostrazioni.

## **Metodologie e strategie didattiche per il conseguimento degli obiettivi**

Le metodologie adottate hanno riguardato l'area dell'esperienza e della comunicazione. I metodi sono stati individuati di volta in volta in rapporto alle tematiche svolte ed alle esigenze psicologiche degli allievi:

- induttivo;
- deduttivo;
- sperimentale;
- ricerca/azione;

I problemi e le esercitazioni sono state somministrate con difficoltà graduale, rimarcando i termini specifici di ogni argomento.

Verifiche continue per fare acquisire sicurezza sugli argomenti trattati ai quali spesso si riconduce tutto il programma del biennio post-qualifica relativo alle discipline tecnico-professionale.

### **Quadro del profitto della classe**

La classe, composta da n° 10 allievi, si presenta abbastanza omogenea ed disciplinata. A causa anche delle attività di settore e soprattutto a causa delle palesi lacune di base, il programma di matematica ha subito un sensibile ridimensionamento e, inoltre non sempre è stato seguito con sufficiente impegno e con la dovuta continuità. Pertanto non tutti gli allievi, a compimento dell'anno scolastico, presentano un adeguato livello di progressione dell'apprendimento e dello sviluppo delle abilità.

Le difficoltà generali della classe incontrate hanno riguardato soprattutto:

- le differenze nei ritmi di apprendimento;
- le numerose assenze di qualche alunno;
- l'insufficiente sviluppo delle capacità logiche ed operative;
- la scarsa abitudine all' applicazione e rielaborazione dei contenuti nel lavoro personale.

Partecipazione al dialogo educativo	Ottima
Attitudine alla disciplina	Sufficiente
Interesse alla disciplina	Buona
Impegno nello studio	Sufficiente nel complesso
Metodo di studio	Essenziale



### **Obiettivi prefissati (conoscenze, competenze, capacità)**

Saper risolvere le equazioni, disequazioni (e sistemi di disequazioni) di primo e secondo grado e saperne interpretare graficamente le soluzioni; saper determinare l'insieme di esistenza e gli intervalli di positività e negatività di una funzione; conoscere il concetto di limite; sapere determinare gli asintoti più semplici; conoscere il concetto di continuità di una funzione; conoscere la derivata di alcune funzioni elementari; saper calcolare semplici derivate di funzioni variabili, Saper disegnare il grafico di semplici funzioni razionali.

#### Attività didattiche:

- lezione frontale;
- lavori di gruppo;
- insegnamento per problemi;
- discussione di un problema con ricerca della soluzione;
- risoluzione di semplici esercizi;
- esercitazioni periodiche.

#### Mezzi e strumenti:

- libro di testo;
- schemi ed appunti;
- LIM
- lavagna

#### Verifiche:

- indagine in itinere con verifiche informali;
- colloqui;
- risoluzioni di esercizi per casa ed alla lavagna;
- interrogazioni orali;
- prove strutturate.

## **Contenuti**

Equazioni e disequazioni razionali di primo e di secondo grado, sistemi di disequazioni.  
Equazioni e disequazioni fratte.

### **Funzioni, limiti di funzioni**

- Funzioni reali di una variabile reale e loro classificazione.
- Concetto di funzione e suo campo di esistenza.
- Intersezione con gli assi cartesiani.
- Segno della funzione.
- Limiti di funzioni. Limite destro e sinistro.
- Asintoti verticali, orizzontali e obliqui.
- Teoremi sui limiti.
- Forme indeterminate.

### **Funzioni continue**

- Funzioni continue in un punto e in un intervallo. Punti di discontinuità.
- Limiti di forme indeterminate.
- Rapporto incrementale e suo significato geometrico.
- Derivata e suo significato geometrico.
- Regole di derivazione.
- Equazione della tangente a una curva in un suo punto.
- Enunciato dei teoremi di Bolzano-Weierstrass, di Esistenza degli zeri, di Rolle e di Lagrange.

## **Applicazione**

- Equazione della tangente a una curva in un suo punto
- Problemi di Massimo e minimo
- Analisi del grafico delle funzioni logaritmiche ed esponenziali
- Analisi di un grafico generico di funzione.
- Concetto di funzione e suo campo di esistenza.
- Intersezione con gli assi cartesiani.
- Segno della funzione.
- Limiti di funzioni. Limite destro e sinistro.
- Asintoti verticali, orizzontali e obliqui.
- Teoremi sui limiti.
- Forme indeterminate.

### **TESTO UTILIZZATO:**

“Linee essenziali” corso di matematica per il secondo biennio e il quinto anno degli istituti professionali, autori editrice: LA SCUOLA

Prof. Bonanno Luca

## LINGUA INGLESE

Docente: Prof.ssa Pulejo Linda

Ore settimanali	3
Ore complessive (A.S. 2017/18)	99
Ore effettuate sino al 12/05/2018	80

I contenuti analizzati sono stati tratti dai seguente libri di testo:

-I.Freebairn- J.Bygrave- J.Copage with B. Scornito and F.Torchia “UPBEAT 2” Longman

A. Strambo-P.Linwood- G. Dorrity “NEW ON CHARGE “ Petrini.

MODULO	CONTENUTI	
1	Communication	Asking and talking about routine actions- actions happening at the moment - past events- recent past events- past experiences- future actions( intentions / arrangements and plans) –making predictions/decisions/promises - comparing things, people, places- talking about present and past abilities -obligations-asking for and giving advice- making requests- suggesting- inviting-making arrangements-discussing about hypothetical situations/future possibilities-offering/accepting/refusing- describing processes.
	Grammar	Simple present- present continuous- simple past-past continuous-present perfect- duration form -present continuous with future meaning-going to...future- will future- modal verbs-comparatives/ superlatives-the present simple passive-the first/second conditional.
2	Technical English	ENERGY SOURCES Renewable and non-renewable energy sources Crude oil Geothermal energy Wind power: “The windmill”

		<p>Solar energy</p> <p>Solar cells</p> <p>Photovoltaic panels</p> <p>Stand alone/ grid connected plants</p> <p>Why should we point to solar energy?</p> <p>How to produce electricity at home.</p>
3	Technical English	<p><b>AUTOMATED SYSTEMS</b></p> <p>Automation- Mechanization</p> <p>Automated systems applications</p> <p>Robotics</p> <p>The robotic arm</p> <p>Industrial robots.</p> <p>What does a robot look like?</p>
4	<p><b>TECHNICAL ENGLISH</b></p> <p><b>TOPICS</b></p>	<p><b>THE INTERNET</b></p> <p>How the Internet developed</p> <p>Network types: LAN- WAN</p> <p>Safety in the workplace</p> <p>Ergonomics and Security in the workplace</p> <p>The second industrial revolution</p> <p>World war I</p> <p>World war II</p> <p>Stephen Hawking</p> <p>Letter of application</p>

### **Presentazione della classe**

Il limitato numero di alunni che forma la classe ha consentito di lavorare in un clima sereno e tranquillo sotto il profilo disciplinare. Dal punto di vista del profitto gli alunni hanno raggiunto livelli di apprendimento differenti in funzione della partecipazione alle attività didattiche, del loro impegno nello studio a casa e dell'interesse per la lingua inglese. Pochi alunni hanno partecipato in maniera costante e adeguata alle attività didattiche svolte in classe, mostrato interesse per i contenuti proposti e si sono impegnati in maniera accettabile nello studio. Il loro rendimento scolastico è pertanto da considerarsi pienamente sufficiente. Altri alunni con carenze pregresse, con partecipazione e impegno discontinui e superficiali soprattutto nel primo quadrimestre, grazie ad un maggiore impegno nella seconda parte dell'anno e agli interventi di recupero in itinere effettuati, hanno conseguito un profitto appena sufficiente ma continuano ad avere difficoltà nell'esposizione orale degli argomenti soprattutto di carattere tecnico.

### **Obiettivi realizzati in termini di competenze e capacità**

I risultati conseguiti dalla classe sono così riassumibili: alcuni alunni dimostrano di possedere una più che sufficiente competenza comunicativa che permette loro di interagire in situazioni informali di vita quotidiana ed in semplici contesti professionali e di aver acquisito in maniera accettabile le abilità di comprensione orale e scritta e produzione orale e scritta. .Questi alunni sono in grado di comprendere gli elementi principali di un discorso chiaro su argomenti di carattere generale e professionale, di comprendere testi scritti di carattere professionale e di scrivere semplici testi anche relativi al settore di specializzazione. Hanno inoltre acquisito la capacità di sapere utilizzare le strutture grammaticali nel giusto contesto in maniera sufficientemente corretta e inoltre dimostrano di possedere un adeguato bagaglio di lessico specialistico. Altri alunni possiedono capacità appena sufficienti di comprensione scritta ed orale e incontrano difficoltà nella produzione orale e scritta di argomenti professionali. Possiedono inoltre un bagaglio linguistico specialistico frammentario e limitato.

### **Metodologie e strategie didattiche per il conseguimento degli obiettivi**

L'approccio metodologico è stato di tipo comunicativo-funzionale, basato cioè sui bisogni comunicativi degli alunni e mirato a favorire lo sviluppo e il potenziamento delle abilità linguistiche di base: produzione e comprensione orali e scritte. Gli alunni sono stati coinvolti in attività di ascolto su argomenti riguardanti la sfera quotidiana e professionale. Le attività di comunicazione sono state svolte tramite pair or group work, simulazioni di situazioni di vita quotidiana riguardanti anche l'ambito professionale. La comprensione di testi scritti di carattere generale e settoriale e l'acquisizione del lessico specialistico sono stati consolidati tramite varie tipologie di esercizi. Sono state potenziate le conoscenze delle strutture

grammaticali e delle funzioni comunicative affrontate negli anni precedenti.. Si è cercato di accrescere il bagaglio culturale e di ampliare gli orizzonti socio-culturali attraverso la presentazioni di argomenti trasversali ad altre discipline. Le strategie didattiche usate sono state cooperative learning, problemsolving , brainstorming ,lezioni

frontali e partecipate , uso di schemi e mappe concettuali. Si è fatto uso del libro di testo insieme ad appunti, materiale didattico fotocopiato , laboratorio linguistico, LIM. Nel corso dell'anno scolastico sono state effettuate attività di recupero in itinere e il più possibile individualizzate per consentire ad alcuni alunni di migliorare e potenziare la capacità di produzione orale e scritta sia in ambito generale che professionale.

### **Eventuali fattori che hanno ostacolato il processo di insegnamento apprendimento**

La progettazione di inizio anno scolastico ha subito un rallentamento e non tutti gli argomenti preventivati sono stati trattati a causa di vari fattori quali

- livello di partenza della classe non omogeneo
- necessità di rimodulare la programmazione preventivata per effettuare interventi di recupero/potenziamento per la classe
- frequenza scolastica discontinua da parte di alcuni alunni
- interesse saltuario e scarso impegno nello studio da parte di alcuni
- ore di lezione non svolte perché coincidenti con attività scolastiche integrative e con assenze collettive della classe.

### **Criteri di valutazione e verifica**

Il processo di verifica e valutazione in itinere degli alunni è stato imperniato sulla rilevazione sistematica dei dati relativi alle abilità, conoscenze e alle competenze acquisite. Le rilevazioni sono state effettuate durante e al termine di ciascun modulo ed sono state eseguite tramite

- test orali e scritti
- reading comprehension con risposte aperte/ multiple
- prove strutturate o semi-strutturate
- test di natura grammaticale e comunicativa

Le verifiche formative sono state effettuate per raccogliere informazioni sul modo di procedere dell'apprendimento ed effettuare correzioni sull'orientamento delle attività didattiche. Le verifiche sommative, svolte al completamento del modulo, hanno testato i risultati ottenuti rispetto al livello di partenza.

Per la valutazione della competenza comunicativa orale si è tenuto conto della fluency, della pronuncia, della capacità di esposizione orale, della conoscenza lessicale generale e specialistica e dell'utilizzo corretto delle strutture grammaticali nel contesto richiesto. Per la valutazione della produzione scritta si è tenuto conto della capacità di comprendere il significato globale e informazioni specifiche di testi scritti ( risposte a scelta multipla, vero/falso, risposte aperte, completamento) , di sapere sintetizzare il testo e di sapere formulare risposte pertinenti e corrette. Nella valutazione finale si è tenuto conto di elementi quali la partecipazione alle attività didattiche, l'impegno nello studio, il personale ritmo di apprendimento, l'attitudine verso la lingua straniera, i progressi effettuati rispetto al livello di partenza.

La docente: prof.ssa Pulejo Linda



## Tecnologie meccaniche ed applicazioni

Docenti: Prof. Michele Di Bella – Prof. Giuseppe Carità

### Tempi

Ore settimanali	3
Ore complessive nominali (a.s. 2017-2018)	90
Ore effettuate sino al 09/05/2018	77

### Contenuti

Modulo	Attività didattica	Mezzi e strumenti	Verifiche	Obiettivi
1	Lezioni frontali ed attività pratiche in laboratorio	Libro di testo Appunti e schemi tratti da internet	Indagine in itinere con verifiche informali Interrogazioni orali Esercizi scritti Valutazione attività pratiche Prove strutturate	Vedere dopo
2				
3				
4				

I contenuti analizzati sono stati tratti dal seguente libro di testo:

- Luigi Caligaris, Stefano Fava, Antonio Pivetta, Carlo Tomasello  
**“Tecnologie meccaniche e applicazioni”** Vol III – Editrice Hoepli.

Modulo	Titolo	Contenuti
1	Statistica e Project Management	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodi di raccolta ed elaborazione dei dati;</li> <li>• Le tecniche di Project Management;</li> <li>• I metodi di pianificazione;</li> <li>• I metodi di rappresentazione grafica di un progetto;</li> <li>• Le tecniche di risoluzioni dei problemi.</li> </ul>
2	Affidabilità e manutenzione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il ciclo di vita di un prodotto;</li> <li>• La valutazione del ciclo di vita;</li> <li>• Il concetto di affidabilità;</li> <li>• La misura dell'affidabilità.</li> </ul>

<b>Modulo</b>	<b>Titolo</b>	<b>Contenuti</b>
3	Programmazione CNC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I principi di funzionamento delle macchine utensili a Controllo Numerico;</li> <li>• Le funzioni svolte dall'unità di governo;</li> <li>• Il significato del comando ad anello chiuso utilizzato nelle macchine a Controllo Numerico;</li> <li>• Il significato delle principali lettere di indirizzo L, delle funzioni preparatorie G ed ausiliarie M;</li> <li>• Gli elementi fondamentali di programmazione manuale per macchine a coordinate e per i torni;</li> <li>• Le caratteristiche della programmazione CNC avanzata: sottoprogrammi e programmazione parametrica</li> </ul>
4	Distinta base e sue applicazioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinta base: livelli, legami e coefficienti d'impiego;</li> <li>• Ruoli di "padre" e di "figlio" all'interno di una distinta base;</li> <li>• Tipologie di distinta base</li> </ul>

<b>Modulo</b>	<b>Titolo</b>	<b>Obiettivi</b>
1	Statistica e Project Management	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i principali termini e parametri usati in statistica</li> <li>• Sapere interpretare il diagramma di Gauss</li> <li>• Sapere pianificare un progetto con almeno una tecnica di project management</li> </ul>
2	Affidabilità e manutenzione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper individuare le varie fasi del ciclo di vita di un prodotto</li> <li>• Saper valutare le risorse necessarie alle varie fasi</li> <li>• Conoscere i principali parametri caratteristici dell'affidabilità e le varie tipologie di guasto</li> <li>• Applicare il metodo FTA sui semplici sistemi</li> </ul>
3	Programmazione CNC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper leggere e redigere listati in linguaggio ISO standard per CNC</li> </ul>
4	Distinta base e sue applicazioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper eseguire le rappresentazione grafica di una distinta base</li> <li>• Saper elencare le varie fasi dello sviluppo del nuovo prodotto</li> </ul>

Firma dei docenti *Michele Di  
Bella Giuseppe Carità*

# TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

DOCENTI: Prof. Longobucco Augusto Marcello, Antonio Morselli

Ore settimanali	8 (6 + 2 lab)
Ore complessive (A.S. 2015/16)	237
Ore effettuate sino al 10/05/2016	205

I contenuti analizzati sono stati tratti dai seguenti libri di testo:

Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione.- Volume 2 per il quinto anno; SIGFRIDO PILONE, PAOLO BASSIGNANA, GUIDO FURXHI, MAURIZIO LIVERANI, ANTONIO PIVETTA, CLAUDIO PIVIOTTI; casa editrice HOEPLI (in adozione)

Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione.- Volume 2 per il quinto anno

- nuova edizione OPENSCHOOL - edizione BLU – Elettronica, elettrotecnica e automazione; SIGFRIDO PILONE, PAOLO BASSIGNANA, GUIDO FURXHI, MAURIZIO LIVERANI, ANTONIO PIVETTA, CLAUDIO PIVIOTTI; casa editrice HOEPLI

MODULO		CONTENUTI
1	<b>METODI DI MANUTENZIONE</b>	<p>La manutenzione: attività, strategia.</p> <p>Metodologie di manutenzione e caratteristiche.</p> <p>Metodi tradizionali e innovativi.</p> <p>Manutenzione migliorativa e TPM.</p> <p>Teleassistenza.</p> <p>Parti di un sistema antiintrusione. Sensori: tecnologia IR e microonde, campo volumetrico e diagrammi.</p>
2	<b>RICERCA GUASTI (TROUBLESHOOTING)</b>	<p>Metodo sequenziale per la sostituzione dei guasti.</p> <p>Metodica di ricerca guasti con il metodo 5W+1H.</p> <p>Ricerca guasti nei sistemi elettrici ed elettronici.</p> <p>Prove non distruttive.</p> <p>Ultrasuoni ed infrarossi.</p> <p>Termografia e correnti indotte.</p> <p>Prove non distruttive: Eddy current (correnti indotte).</p> <p>Esempio di foglio di diagnosi.</p>
3	<b>APPARECCHIATURE E IMPIANTI MECCANICI</b>	<p>Ascensori e montacarichi</p> <p>Le scale mobili.</p> <p>Norme e regolamenti per scale mobili, ascensori e montacarichi.</p> <p>Automazione di un cancello scorrevole.</p>
4	<b>APPARECCHIATURE E IMPIANTI ELETTRICI ED ELETTRONICI</b>	<p>Manutenzione su impianto elettrico</p> <p>Livelli prestazionali impianti elettrici norma CEI 64-8</p> <p>Manutenzione su circuiti elettronici.</p> <p>Manutenzione su motore elettrico.</p> <p>Manutenzione su quadro elettrico BT.</p> <p>Il PLC: gestione degli ingressi e delle uscite, convertitore A/D.</p> <p>Programmazione LADDER del PLC.</p> <p>Schemi funzionali in logica cablata: interruttori, relè, temporizzatori, luci, motori.</p>
5	<b>DOCUMENTAZIONE E CERTIFICAZIONE</b>	<p>Predisposizione schede di: piano di controllo e manutenzione, registrazioni dei controlli e manutenzione, check - list.</p> <p>Dichiarazione di conformità impianti: DM 37/2008, DM</p>

		19/05/2010
6	<b>COSTI DI MANUTENZIONE</b>	Affidabilità: tasso di guasto e MTBF. Disponibilità (Availability) di un macchinario. Costo di fermo di una macchina Cmf.
7	<b>LABORATORIO</b>	Manutenzione impianto con moduli fotovoltaici. Manutenzione su circuiti elettronici. Manutenzione su sistema elettrico trifase: cablaggio, prese, interruttori, teleruttori. Progettazione di un sistema di azionamento di un motore elettrico trifase da tre diversi punti.

### **Presentazione della classe**

Dal punto di vista disciplinare non si sono presentati particolari problemi, gli alunni rispettano il docente ed in generale il regolamento d'Istituto, a parte qualche studente che ha fatto registrare diversi ingressi in ritardo e assenze.

Dal punto di vista didattico non tutti gli alunni hanno mostrato adeguata partecipazione ed interesse per l'attività svolta in classe; queste condizioni, unite alla preparazione pregressa e al diverso impegno in classe ed a casa hanno delineato diversi livelli di rendimento.

Un ristretto numero di alunni mostra risultati discreti, la maggior parte sufficienti o quasi sufficienti. Qualche problema si riscontra dal punto di vista dell'esposizione orale, mentre si hanno migliori risultati nell'attività pratica.

### **Obiettivi realizzati in termini di competenze e capacità**

Alcuni studenti riescono discretamente ad utilizzare strumenti e tecnologie specifiche, applicare la normativa sulla sicurezza, utilizzare la documentazione tecnica per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici, individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite, ricercare e individuare guasti, smontare, sostituire e rimontare componenti e apparecchiature di varia tecnologia applicando procedure di sicurezza.

La maggior parte degli alunni padroneggia queste competenze ed abilità in maniera sufficiente o appena sufficiente.

### **Metodologie e strategie didattiche per il conseguimento degli obiettivi**

Le metodologie utilizzate hanno cercato di stimolare la partecipazione attiva e il coinvolgimento gli alunni ai processi di apprendimento. L'attività didattica utilizzata per le lezioni frontali ha previsto l'approccio ai diversi contenuti proposti mettendoli in relazione ai problemi connessi con la realtà, analizzati criticamente alla luce delle conoscenze acquisite. Accanto alla trattazione teorica è stata affiancata l'attività pratica principalmente in attività di stage o di alternanza scuola-lavoro. Quando è stato necessario, si sono inseriti richiami ad altre discipline indispensabili per la comprensione dei

concetti affrontati. Oltre agli aspetti prettamente tecnici è stato curato l'uso del linguaggio, chiaro e scientificamente rigoroso, affinché gli alunni possano padroneggiare un lessico adeguato al moderno mondo del lavoro. Oltre al libro di testo si è fatto uso di dispense, ricerche in rete, LIM, hardware e software vari.

### **Eventuali fattori che hanno ostacolato il processo di insegnamento – apprendimento**

Il rallentamento nello svolgimento dell'attività didattica e di quanto programmato in base agli obiettivi da raggiungere è dovuto a diversi fattori:

- livello di partenza della classe non omogeneo;
- rimodulazione della programmazione in base alle conoscenze, abilità e competenze realmente raggiunte dagli studenti;
- frequenza scolastica discontinua da parte di alcuni alunni;
- interesse ed impegno non adeguati da parte di alcuni;
- possibilità di far raggiungere a tutti, indipendentemente da capacità e stili di apprendimento, livelli adeguati;
- ore di lezione non svolte perché coincidenti con attività e incontri programmati dalla scuola o con assenze collettive della classe.

### **Verifiche e valutazione**

Le fasi di verifica e valutazione sono state adeguate al complesso delle attività svolte durante il processo di insegnamento-apprendimento della disciplina. Sono state proposte verifiche scritte, orali e pratiche. Le verifiche scritte sono consistite principalmente nella progettazione di interventi di manutenzione su casi pratici, ma anche in esercizi di completamento o a risposta multipla per la verifica delle conoscenze.

Le verifiche orali hanno valutato le capacità di ragionamento, le conoscenze acquisite, i progressi raggiunti nelle tecniche e nella proprietà di espressione e sono state essenzialmente condotte considerando interventi e osservazioni, durante le attività di brainstorming e di lezione partecipata.

Durante le attività di manutenzione della rete informatica dell'istituto, dell'impianto di videosorveglianza, dell'impianto elettrico si sono valutate le abilità e le competenze acquisite.

Docente

Prof. Augusto Longobucco

# Tecnologie Elettriche, Elettroniche ed applicazioni

Docenti: Prof. Angelo Scibetta – Prof. Anotonio Morselli

## • Tempi

Ore settimanali	4
Ore complessive nominali (a.s. 2017-2018)	<b>109</b>
Ore effettuate sino al 08/05/2018	93

## • Contenuti

I contenuti analizzati sono stati tratti dal seguente libro di testo:

- Marco Coppelli, Bruno Stortoni **“Tecnologie Elettrico-Elettroniche e applicazioni”**  
Vol III – Editrice Mondadori.

Il programma è stato impostato sulla base delle indicazioni ministeriali e della programmazione concordata nella riunione di area, si è svolto in 3 ore settimanali (articolate in 2 ore di teoria e 2 di laboratorio) ed è stato suddiviso nei seguenti moduli:

NUM.	<i>TITOLO DEL MODULO</i>
<b>1</b>	<i>Amplificatori Operazionali</i>
2	<i>Trasduttori</i>
3	<i>Sistemi di acquisizione</i>
4	<i>Conversione A/D</i>
5	<i>Sicurezza nei Luoghi di Lavoro</i>

Obiettivi generali:

- Conoscere le tipologie di trasduttori e loro principi di funzionamento.
- Conoscere l'architettura di un sistema di acquisizione dati. Saper analizzare e progettare un sistema di acquisizione dati.
- Consultare manuali d'uso, fogli di specifiche, documenti tecnici vari e software applicativi nel campo elettronico;
- Conoscere gli aspetti fondamentali della prevenzione, della sicurezza e dell'igiene del lavoro, con riferimento alla normativa e alle leggi vigenti;
- Padronanza nell'uso della strumentazione, nelle tecniche di misura adottate e nella motivazione delle eventuali procedure normalizzate;
- Capacità di leggere e utilizzare i dati tecnici associati ai componenti;
- Acquisire capacità ad operare in un gruppo di lavoro.

Modulo	Titolo	Contenuti
1	Amplificatori Operazionali	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'amplificatore operazionale.</li> <li>• Funzionamento ad anello aperto.</li> <li>• Funzionamento ad anello chiuso: amplificatore invertente, sommatore invertente, amplificatore non invertente, inseguitore di tensione, sommatore non invertente, cenni sull'amplificatore differenziale.</li> <li>• Cenni sui comparatori</li> </ul>
2	Trasduttori	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensori e trasduttori: Parametri, Caratteristiche ingresso/uscita, Linearità, Sensibilità, Tempo di risposta, Criteri di scelta</li> <li>• Trasduttori di temperatura: Termistori PTC ed NTC, Termocoppie.</li> <li>• Traduttori di luminosità: Trasduttori fotoelettrici, fototransistor.</li> <li>• Condizionamento dei segnali</li> </ul>
3	Sistemi di acquisizione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Architettura dei sistemi di acquisizione e distribuzione dati, sottosistema di misura, sottosistema di controllo, sottosistema di uscita.</li> <li>• Architettura di un sistema di acquisizione ad un solo canale: conversione corrente tensione, amplificazione, isolamento, linearizzazione analogica, filtraggio, campionamento.</li> </ul>
4	Conversione A/D	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conversione A/D: campionamento e mantenimento, quantizzazione, codifica.</li> <li>• La conversione A/D e il problema dell'acquisizione di grandezze variabili nel tempo: il teorema del campionamento di Shannon, l'uso del Sample &amp; Hold.</li> </ul>
5	Sicurezza nei Luoghi di Lavoro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rischio Elettrico: principali tipologie di infortunio elettrico</li> <li>• Effetti della corrente sul corpo umano</li> <li>• Rischi connessi all'uso di apparecchiature elettriche</li> <li>• Segnaletica di sicurezza</li> <li>• Gestione delle emergenze</li> </ul>



## **Metodi e strumenti**

Mediante esercizi mirati si sono approfonditi tutti gli argomenti teorici trattati. Si è cercato in particolare di analizzare applicazioni reali (semplificate ove necessario) aventi come scopo la comprensione e la conoscenza di elementi basilari, cercando di fornire agli studenti alcune conoscenze riguardanti i metodi di progetto essenziali di tali applicazioni. Sono state svolte anche varie esercitazioni in laboratorio degli argomenti trattati in teoria.

## **Metodologie e strategie didattiche per il conseguimento degli obiettivi**

Al fine di raggiungere un adeguato livello di conoscenza da parte della classe, si è fatto ricorso a metodi di insegnamento basati su lezioni frontali, utili per l'apprendimento di concetti fondamentali e su lezioni di gruppo, al fine di stimolare e suscitare l'interesse collettivo con interventi degli stessi alunni su questioni da analizzare.

Si è cercato di seguire una metodologia didattica capace di capire ed interpretare i vari stili cognitivi di ciascun allievo, in modo da individualizzare i percorsi e rispettare i vari ritmi di apprendimento. Si è cercato, inoltre, di fornire, oltre alle conoscenze essenziali, i necessari approfondimenti teorici da perfezionare tramite esercizi di diversa complessità, in modo da permettere una sufficiente conoscenza e l'acquisizione della necessaria competenza. Si è cercato, infine, di favorire il coinvolgimento degli allievi alle attività proposte, il recupero delle lacune curriculari, il potenziamento delle loro abilità e il rinforzo dell'interesse per la conoscenza della disciplina. Gli argomenti trattati sono stati presentati con gradualità procedendo dai concetti più semplici verso quelli più complessi, accompagnandoli sempre con esempi applicativi e pratici.

## **Quadro del profitto della classe**

Alcuni allievi hanno partecipato al dialogo educativo ed hanno studiato in maniera poco costante mostrando un interesse ed un impegno spesso non adeguato. Altri hanno partecipato al dialogo educativo dimostrando impegno e interesse.

## **Obiettivi realizzati in termini di competenze e capacità**

Le lacune, riscontrate negli allievi, hanno comportato, inoltre, un lavoro di riallineamento e di recupero in itinere con conseguente rallentamento sulla programmazione preventivata e, in alcuni casi, l'impossibilità ad approfondire determinati concetti, che sono stati trattati solo nelle loro linee generali. Gli allievi, nel complesso, hanno raggiunto una preparazione sufficiente.

## **Verifiche e valutazione**

Le fasi di verifica e valutazione sono state strettamente correlate con il complesso di tutte le attività svolte durante il processo di insegnamento-apprendimento della disciplina. Sono state proposte verifiche scritte ed orali. Le verifiche scritte sono state principalmente quesiti a risposta aperta o multipla, volti a verificare la capacità di calcolo e di ragionamento. Le verifiche orali hanno mirato a valutare le capacità di ragionamento, le conoscenze acquisite, i progressi raggiunti nelle tecniche e nella proprietà di espressione. Per la verifica dei livelli di apprendimento si è fatto uso anche delle risultanze scaturite da interventi, osservazioni e quanto altro ha fornito utile indicazione in merito alle conoscenze e capacità acquisite.

Docente

Prof. Angelo Maria Salvatore Scibetta

# **SCIENZE MOTORIE**

**Docente: Prof.ssa NASO ROSARIA**

**Classe: 5<sup>^</sup> C**

## **TEMPI**

Ore settimanali	2
Ore previste nell'anno	66
Ore effettuate sino al 14/05/2016	46

## **CONTENUTI**

### **RIELABORAZIONE SCHEMI MOTORI**

#### **Obiettivi:**

- equilibrio posturale
- coordinazione dinamica generale
- schemi di valutazione spazio-temporali
- coordinazione oculo-manuale ed oculo-podolica

#### **Contenuti:**

- corsa lenta e circuiti
- esercizi di coordinazione oculo-manuale e oculo-podolica
- esercizi di percezione spazio-temporale
- esercizi di destrezza e abilità

### **POTENZIAMENTO FISIOLÓGICO**

#### **Obiettivi:**

- miglioramento delle funzioni cardio-respiratorie
- miglioramento della tonicità muscolare
- miglioramento della mobilità e flessibilità articolare
- miglioramento della velocità generale
- miglioramento della resistenza

**Contenuti:**

- esercizi di irrobustimento dei principali distretti muscolari
- esercizi di mobilizzazione degli arti e del busto
- esercizi di velocità e resistenza

**CONOSCENZA E PRATICA DELLE ATTIVITA' SPORTIVE****Contenuti:**

- Giochi sportivi: Calcio e Calciotto, Pallavolo

**CONOSCERE IL PROPRIO CORPO: Nozioni di Anatomia e Fisiologia****Contenuti:**

- Apparato Locomotore ( le ossa del corpo umano, effetti del movimento sulle ossa)
- Apparato Locomotore ( le articolazioni: come sono formate e gli effetti del movimento )
- Apparato Locomotore ( i muscoli: come sono formati, gli effetti del movimento sui muscoli)
- L'energia muscolare: ATP, il carburante dei muscoli
- I Paramorfismi
- Apparato Respiratorio
- Apparato Cardiocircolatorio: i vasi sanguigni, Grande e Piccola Circolazione )
- Nozioni di Pronto Soccorso

La classe è formata da 10 alunni e si diversifica per aspetti della personalità e per gradi diversi di maturazione di ciascuno. Gli alunni, dal punto di vista comportamentale, hanno dimostrato di essere vivaci ed hanno sempre mantenuto un atteggiamento responsabile e corretto. La classe generalmente ha mostrato interesse e partecipazione alle attività didattiche (in particolare le attività pratiche) correlati alle individuali capacità psicomotorie e ai diversi ritmi di apprendimento.

Il programma ha mirato soprattutto all'acquisizione di un maggior controllo psicomotorio attraverso l'incremento e lo sviluppo di tutte le capacità condizionali ( forza, resistenza, velocità e mobilità ) e coordinative ( equilibrio, destrezza, tempismo ).

Per ottenere tale obiettivo sono stati utilizzati tutti gli attrezzi disponibili e usate varie forme di movimento.

L'avviamento alla pratica sportiva ha rappresentato un ulteriore momento di verifica delle capacità d'espressione, di controllo motorio, di reazione e d'adattamento a situazioni non usuali. I giochi di squadra hanno cercato di rafforzare la socializzazione e il rispetto delle regole, nonché il rispetto per i compagni, lo spirito di partecipazione e l'aiuto reciproco tra gli stessi. Nell'ambito dei Giochi Sportivi Studenteschi a cui la scuola ha aderito quest'anno, la classe ha partecipato con impegno ai tornei di

Pallavolo e di Calcio a 5 che si sono svolti nel corso dell'anno.

Dal punto di vista teorico sono stati affrontati temi di carattere anatomico-fisiologico prendendo spunto dalle attività pratiche e avendo come supporto il libro di testo.

Per il raggiungimento degli obiettivi prefissati sono state utilizzate sia la lezione frontale che partecipata ed il lavoro di gruppo.

Gli strumenti utilizzati sono stati : materiale strutturato, materiale non strutturato, libro di testo.

Le verifiche, strettamente connesse agli obiettivi proposti, sono state effettuate di volta in volta tramite prove oggettive (osservazione sistematiche, test motori, prove strutturate e interrogazioni), valutando l'evoluzione delle conoscenze e l'applicazione degli argomenti teorici trattati.

La valutazione ha tenuto conto del grado di miglioramento degli alunni rispetto alla situazione iniziale, del comportamento, della partecipazione e dell'impegno mostrato.

Concludendo si può affermare che, anche se non in uguale misura, è stato assecondato il naturale sviluppo di ciascuno ed il processo di maturazione generale e che tutti gli alunni hanno acquisito una maggiore conoscenza delle possibilità d'espressione corporea e del suo utilizzo.

**Il Docente**

**Prof.ssa NASO ROSARIA**

# LABORATORI TECNOLOGICI E ESERCITAZIONI

Docente: Prof. Antonio Morselli

## • **Tempi**

Ore settimanali	3
Ore complessive nominali (a.s. 2017-2018)	<b>92</b>
Ore effettuate sino allo 09/05/2018	36

## • **Contenuti**

Il programma, impostato sulla base delle indicazioni ministeriali e della programmazione concordata nella riunione di area, si è svolto in 3 ore settimanali di esercitazioni pratiche e collaudi ed è stato suddiviso, inizialmente, nei seguenti moduli:

<b>NUM.</b>	<b>TITOLO DEL MODULO</b>
<b>1</b>	<i>Corretto utilizzo della strumentazione</i>
2	<i>Analisi della ricerca guasti</i>
3	<i>AO = Configurazioni e applicazioni</i>
4	<i>RETI</i>
5	<i>Videosorveglianza</i>

Obiettivi generali perseguiti sono stati:

- Saper utilizzare al meglio la strumentazione nelle diverse casistiche;
- Imparare il giusto approccio nella ricerca guasti;
- Conoscere gli aspetti fondamentali della prevenzione, della sicurezza e dell'igiene del lavoro;
- Trasformare un circuito elettrico in circuito funzionale attraverso le bread-board;
- Capacità di leggere e utilizzare i dati tecnici associati ai componenti;
- Progettare e realizzare impianti tecnologici nelle varie componenti circuitali.

Questo è quanto preventivato all'inizio dell'anno scolastico di concerto con i colleghi delle materie professionali. Lo sviluppo delle vicissitudini che hanno accompagnato l'anno scolastico, hanno costretto a cambiare in corso d'opera tutto il programma. Nella qualità di responsabile della organizzazione dei progetti di ASL, il primo compito è stato quello della verifica dello status-quo.

Dall'analisi della situazione si è riscontrato quanto segue:-

- a) Nella maggior parte degli alunni della classe, contrariamente al dettato della legge 107 o della **buona scuola**, ho potuto riscontrare una forte carenza di ore di alternanza dagli anni precedenti per deficienza organizzativa;
- b) Le ore registrate riguardavano progetti che, nella maggior parte dei casi, poco avevano a che fare con l'attinenza alle materie di indirizzo;
- c) Il rischio che i deficit potessero inficiare l'ammissione agli esami di maturità.

**Alla luce di quanto, e di concerto con la Presidenza, si sono fatte le seguenti scelte:-**

-Pur penalizzando il numero di ore curricolari, si è concentrata l'attenzione sul recupero delle ore di ASL mancanti;

-Allo scopo di avere la maggiore attinenza possibile con i programmi ministeriali, le scelte aziendali hanno permesso di sviluppare le opportune conoscenze nei seguenti ambiti:

**1- IMPIANTI DI RETE, WI-FI, SISTEMI DI CONTROLLO, PROTOCOLLI DI TRASMISSIONI;**

**2- VIDEOSORVEGLIANZA: PROGETTAZIONE, TIPOLOGIE DI TELECAMERE, TIPOLOGIE DI IMPIANTI.**

In aggiunta a ciò, grazie alla convenzione firmata dall'Istituto con la SAC-Società Aeroporti Catania, gli allievi hanno avuto la possibilità di frequentare il corso di sicurezza che la stessa è obbligata a somministrare a quanti potenzialmente faranno ASL in aeroporto ed inoltre, contestualmente alla gita di fine anno, durante la traversata da Civitavecchia/Barcellona e ritorno, hanno avuto la possibilità di effettuare ore di ASL con la GRIMALDI LINES effettuando la verifica della tipologia di impianti esistenti in nave, la sala macchine, i controlli di sicurezza ed i sistemi di navigazione.

A conforto di quanto specificato, i due progetti portati a compimento hanno avuto una doppia valenza in quanto il progetto inerente gli impianti di rete, realizzato con la collaborazione dell'ITS "STEVE JOBS" di CALTAGIRONE ed al Tutor Aziendale sig. Alessio IATRINO, ha riguardato la ristrutturazione della *INTRANET SCOLASTICA* sia delle sede Succursale che della sede Centrale, ottenendo un ritorno economico non indifferente per l'Istituto oltre a mettere gli allievi nelle condizioni di approccio reale con la realtà lavorativa. Complessivamente tale progetto ha impegnato circa 100 ore. Il progetto di VDS invece è stato realizzato in collaborazione con la ditta "SISTEMIA s.r.l." di Catania con l'esperto sig. Mario OLIVA, peraltro nostro ex-alunno. Anche in questo caso, oltre alla prima parte teorico/pratica dedicata alla conoscenza progettuale, dei componenti e dei sistemi, gli allievi hanno smantellato il vecchio impianto di VDS delle sede Succursale ormai in disuso, per progettarne e realizzarne uno nuovo. La fase terminale del progetto ha comportato il collaudo e la creazione di indirizzi IP. Quindi due progetti che, a fronte di una diminuita quantità di ore curricolari, ha comportato un notevole aumento di attività teorico/pratica per circa 175 ore.

## **Metodi e strumenti**

Si è cercato in particolare di analizzare applicazioni reali (semplificate ove necessario) aventi come scopo la comprensione e la conoscenza di elementi basilari, cercando di fornire agli studenti alcune conoscenze riguardanti i metodi di lavoro essenziali. Sono state svolte anche varie esercitazioni in laboratorio degli argomenti trattati in teoria.

## **Metodologie e strategie didattiche per il conseguimento degli obiettivi**

Al fine di raggiungere un adeguato livello di conoscenza da parte della classe, si è fatto ricorso a metodi di insegnamento basati su lezioni frontali, utili per l'apprendimento di concetti fondamentali e su lezioni di gruppo, al fine di stimolare e suscitare l'interesse collettivo con interventi degli stessi alunni su questioni da analizzare.

Si è cercato di seguire una metodologia didattica capace di capire ed interpretare i vari stili cognitivi di ciascun allievo, in modo da individualizzare i percorsi e rispettare i vari ritmi di apprendimento.

Si è cercato, infine, di favorire il coinvolgimento degli allievi alle attività proposte, il recupero delle lacune curriculari, il potenziamento delle loro abilità e il rinforzo dell'interesse per la conoscenza della disciplina. Gli argomenti trattati sono stati presentati con gradualità procedendo dai concetti più semplici verso quelli più complessi, accompagnandoli sempre con esempi applicativi e pratici.

## **Quadro del profitto della classe**

Alcuni allievi hanno partecipato al dialogo educativo ed hanno studiato in maniera poco costante mostrando un interesse ed un impegno spesso non adeguato. Altri hanno partecipato al dialogo educativo dimostrando impegno e interesse.

## **Obiettivi realizzati in termini di competenze e capacità**

Le lacune riscontrate negli allievi, per i motivi anzidetti, non hanno comportato un lavoro di riallineamento e di recupero in itinere con conseguente rallentamento sulla programmazione preventivata e, in alcuni casi, l'impossibilità ad approfondire determinati concetti, che sono stati trattati solo nelle loro linee generali. Di contro, è aumentata la loro capacità nell'affrontare praticamente la risoluzione di un progetto nella sua interezza. Gli allievi, nel complesso, hanno raggiunto una preparazione sufficiente.

## **Verifiche e valutazione**

Le fasi di verifica e valutazione sono state strettamente correlate con il complesso di tutte le attività svolte durante il processo di insegnamento-apprendimento dei progetti di ASL.

Per la verifica dei livelli di apprendimento si è fatto uso anche delle risultanze scaturite da interventi, osservazioni e quanto altro ha fornito utile indicazione in merito alle conoscenze e capacità acquisite.

Docente  
Prof. Antonio Morselli





*Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca*  
**P000 - ESAMI DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE**

**PROVA DI ITALIANO**

*Svolgi la prova, scegliendo una delle quattro tipologie qui proposte.*

**TIPOLOGIA A - ANALISI DEL TESTO**

**Giorgio Caproni, *Versicoli quasi ecologici*, in *Res amissa*.**

Tratto da *L'opera in versi*, a cura di Luca Zuliani, Mondadori - I Meridiani, Milano 1998

- Non uccidete il mare,  
 la libellula, il vento.  
 Non soffocate il lamento  
 (il canto!) del lamantino<sup>1</sup>.
- 5 Il galagone<sup>2</sup>, il pino:  
 anche di questo è fatto  
 l'uomo. E chi per profitto vile  
 fulmina<sup>3</sup> un pesce, un fiume,  
 non fatelo cavaliere
- 10 del lavoro. L'amore  
 finisce dove finisce l'erba  
 e l'acqua muore. Dove  
 sparendo la foresta  
 e l'aria verde, chi resta
- 15 sospira nel sempre più vasto  
 paese guasto: «Come  
 potrebbe tornare a esser bella,  
 scomparso l'uomo, la terra».

**Giorgio Caproni** nacque a Livorno nel 1912. A dieci anni si trasferì con la famiglia a Genova, che considerò sempre la sua vera città e dove visse fino al 1938. Dopo studi musicali e due anni di università, a partire dal 1935 si dedicò alla professione di maestro elementare. Nel 1939 fu chiamato alle armi e combatté sul fronte occidentale. Dopo la guerra si stabilì definitivamente a Roma, dove proseguì l'attività di insegnante, dedicandosi contemporaneamente, oltre che alla poesia, anche alla traduzione, soprattutto di opere francesi. La raccolta di versi *Res amissa*, di cui fa parte la poesia proposta, fu pubblicata nel 1991, un anno dopo la morte dell'autore.

<sup>1</sup> lamantino: mammifero marino diffuso soprattutto sulle coste e nei fiumi dell'Africa occidentale.

<sup>2</sup> galagone: scimmia africana di piccole dimensioni.

<sup>3</sup> fulmina: uccide con un colpo rapido e improvviso.

**1. Comprensione del testo**

Dopo una prima lettura, riassumi il contenuto informativo della lirica.

**2. Analisi del testo**

- 2.1. Il componimento fa parte di una raccolta di versi dal titolo latino *Res amissa* ("Cosa perduta"). In che modo il contenuto della poesia proposta può essere collegato con il titolo della raccolta?
- 2.2. La poesia è composta da un'unica strofa, ma può essere idealmente divisa in due parti. Quali? Qual è la funzione di ciascuna delle due parti?
- 2.3. Individua nella lirica i verbi che rappresentano le azioni dell'uomo nei confronti della natura, che il poeta vuole contrastare. Quale atteggiamento e quale considerazione della natura da parte dell'uomo emergono da queste azioni?
- 2.4. Il poeta fa riferimento a una motivazione che spinge l'uomo ad agire contro la natura: quale?
- 2.5. Dalla lirica emerge un atteggiamento critico del poeta verso la società moderna, che spesso premia chi compie delle azioni irrispettose verso la natura. In quali versi, in particolare, è evidente questa critica?
- 2.6. L'uomo ha bisogno della natura per sopravvivere, ma la natura non ha bisogno dell'uomo: individua nella lirica i punti in cui emerge questa convinzione.
- 2.7. Nell'ultima parte della poesia, come viene definito il mondo deturpato dall'uomo? Qual è il sentimento di "chi resta"?
- 2.8. Soffermati sulle scelte stilistiche dell'autore. I versi sono tutti della stessa misura? Riconosci qualche *enjambement*? Segna le vere e proprie rime e le assonanze o consonanze.



## *Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca*

### 3. Interpretazione complessiva e approfondimenti

Al centro della lirica vi è il tema del rapporto fra uomo e natura. Sulla base dell'analisi condotta, proponi un'interpretazione complessiva della poesia, facendo riferimento anche ad altri testi letterari in cui è presente questo tema. Puoi arricchire l'interpretazione della poesia con tue considerazioni personali.

#### **TIPOLOGIA B - REDAZIONE DI UN "SAGGIO BREVE" O DI UN "ARTICOLO DI GIORNALE"**

Scegli uno dei quattro ambiti proposti e sviluppa il relativo argomento in forma di «saggio breve» o di «articolo di giornale», utilizzando, in tutto o in parte, e nei modi che ritieni opportuni, i documenti e i dati forniti.

Se scegli la forma del «saggio breve» argomenta la tua trattazione, anche con opportuni riferimenti alle tue conoscenze ed esperienze di studio. Premetti al saggio un titolo coerente e, se vuoi, suddividilo in paragrafi.

Se scegli la forma dell'«articolo di giornale», indica il titolo dell'articolo e il tipo di giornale sul quale pensi che l'articolo debba essere pubblicato.

Per entrambe le forme di scrittura non superare cinque colonne di metà di foglio protocollo.

#### **1. AMBITO ARTISTICO - LETTERARIO**

ARGOMENTO: La natura tra minaccia e idillio nell'arte e nella letteratura.

#### DOCUMENTI



William Turner, *Bufera di neve: Annibale e il suo esercito attraversano le Alpi*, 1812, Londra, Tate Britain



Giuseppe Pellizza da Volpedo, *Idillio primaverile*, 1896 – 1901, Collezione privata ([www.pellizza.it/index.php/idillio-primaverile/](http://www.pellizza.it/index.php/idillio-primaverile/))

«*Natura*. Immaginavi tu forse che il mondo fosse fatto per causa vostra? Ora sappi che nelle fatture, negli ordini e nelle operazioni mie, trattone pochissime, sempre ebbi ed ho l'intenzione a tutt'altro, che alla felicità degli uomini o all'infelicità. Quando io vi offendo in qualunque modo e con qual si sia mezzo, io non me n'avveggo, se non rarissime volte: come, ordinariamente, se io vi diletto o vi benefico, io non lo so; e non ho fatto, come credete voi, quelle tali cose, o non fo quelle tali azioni, per dilettarvi o giovarvi. E finalmente, se anche mi avvenisse di estinguere tutta la vostra specie, io non me ne avvedrei.»

Giacomo LEOPARDI, *DIALOGO DELLA NATURA E DI UN ISLANDESE*, da *Operette morali*, Barbera Editore, Siena 2010



## *Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca*

### **Il lampo**

E cielo e terra si mostrò qual era:

la terra ansante, livida, in sussulto;  
 il cielo ingombro, tragico, disfatto:  
 bianca bianca nel tacito tumulto

- 5 una casa apparì sparì d'un tratto;  
 come un occhio, che, largo, esterrefatto,  
 s'apri si chiuse, nella notte nera.

Giovanni PASCOLI, *Poesie*, a cura di  
 L. Ciani e F. Latini, UTET Classici,  
 Torino 2002

### **I limoni**

Meglio se le gazzarre degli uccelli  
 si spengono inghiottite dall'azzurro:  
 più chiaro si ascolta il susurro  
 dei rami amici nell'aria che quasi non si muove,  
 e i sensi di quest'odore  
 che non sa staccarsi da terra  
 e piove in petto una dolcezza inquieta.  
 Qui delle divertite passioni  
 per miracolo tace la guerra,  
 qui tocca anche a noi poveri la nostra parte di ricchezza  
 ed è l'odore dei limoni.

Eugenio MONTALE, vv 11-21, *Tutte le poesie*, a cura di  
 G. Zampa, Mondadori I Meridiani, Milano 1984

«Ho vagato per queste montagne. Non v'è albero, non tugurio, non erba. Tutto è bronchi; aspri e lividi macigni; e qua e là molte croci che segnano il sito de' viandanti assassinati. – Là giù è il Roja, un torrente che quando si disfanno i ghiacci precipita dalle viscere delle Alpi, e per gran tratto ha spaccato in due questa immensa montagna. V'è un ponte presso alla marina che ricongiunge il sentiero. Mi sono fermato su quel ponte, e ho spinto gli occhi sin dove può giungere la vista; e percorrendo due argini di altissime rupi e di burroni cavernosi, appena si vedono imposte su le cervici dell'Alpi altre Alpi di neve che s'immergono nel Cielo e tutto biancheggia e si confonde – da quelle spalancate Alpi cala e passeggia ondeggiando la tramontana, e per quelle fauci invade il Mediterraneo. La Natura siede qui solitaria e minacciosa, e caccia da questo suo regno tutti i viventi.»

Ugo FOSCOLO, *Ultime lettere di Jacopo Ortis* (lettera del 19 e 20 febbraio), Oscar Classici Mondadori, Milano 2003

## 2. AMBITO SOCIO - ECONOMICO

**ARGOMENTO: Nuove tecnologie e lavoro.**

### DOCUMENTI

«Dai droni postini alle auto che si guidano da sole [...], si sapeva che le macchine minacciano parte del lavoro oggi svolto dall'uomo. La grande novità è che nel mirino dei robot ci sono soprattutto i Paesi emergenti: quelli che fino a ieri avevano sviluppato un'industria a basso valore aggiunto contando su una manodopera a costi stracciati. Quella stessa manodopera, domani, potrebbe perdere il lavoro perché superata in economia dalle macchine. Il campanello d'allarme è stato suonato dall'Onu attraverso un recente report dell'Unctad, la Conferenza delle Nazioni Unite sul commercio e lo sviluppo. Che mette in guardia Asia, Africa e America Latina: attenti, dice il report *Robot and Industrialization in Developing Countries*, perché è da voi che l'impatto dell'era dei robot sarà più pesante. [...] Come evitare la desertificazione economica? Il primo consiglio che l'Onu dà ai Paesi emergenti è banale ma ovviamente validissimo: abbracciate la rivoluzione digitale, a partire dai banchi scolastici. "Bisogna ridisegnare i sistemi educativi – spiega il report – in modo da creare le competenze manageriali e professionali necessarie a lavorare con le nuove tecnologie"»

Enrico MARRO, *Allarme Onu: i robot sostituiranno il 66% del lavoro umano*, in «Il Sole 24 Ore», 18 novembre 2016



## Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

«La digitalizzazione e l'automazione del lavoro rappresentano un'opportunità. A rivelarlo è una ricerca di Manpower Group – dal titolo “Skills Revolution” – presentata al World Economic Forum 2017 di Davos. L'indagine, condotta tra 18.000 datori di lavoro in 43 Paesi del mondo, affronta il tema dell'impatto della digitalizzazione sull'occupazione e dello sviluppo di nuove competenze dei lavoratori. [...]»

L'83% del campione intervistato ritiene che l'automatizzazione e la digitalizzazione del lavoro faranno crescere il totale dei posti di lavoro. Inoltre, si prevede che questi cambiamenti avranno un impatto positivo sull'aggiornamento delle competenze dei lavoratori, rispetto al quale i datori di lavoro prevedono di implementare specifici programmi formativi nel prossimo futuro. Tra i 43 Paesi oggetto dell'indagine, è l'Italia ad aspettarsi il maggior incremento di nuovi posti di lavoro grazie alla quarta rivoluzione industriale al netto di un “upskilling”, un aggiornamento delle competenze, con una creazione di nuovi posti di lavoro prevista tra il 31% ed il 40%.»

Federica META, *Industria 4.0, contordine: i robot creano lavoro*, «Corcom.it», 20 gennaio 2017

«Nei prossimi dieci anni la tecnologia creerà o cancellerà posti di lavoro? Se lo è chiesto l'autorevole Pew Research che ha girato la domanda a quasi duemila esperti, analisti e costruttori di prodotti tecnologici che hanno partecipato all'inchiesta intitolata “Future of the internet”. [...] Per il 48% degli esperti, la nuova ondata dell'innovazione, fatta di auto che si guidano da sole, robot e network di intelligenza artificiale, impatterà negativamente sulla creazione di posti di lavoro. Nei prossimi anni, dunque, le macchine e i programmi sostituiranno non solo i lavoratori meno specializzati, ma anche gli impiegati. Ne conseguiranno vaste aree di ineguaglianza economica, disoccupazione e, addirittura, la rottura dell'ordine sociale. L'altra metà degli intervistati, invece, si dice fiduciosa della possibilità che la tecnologia e l'innovazione saranno in grado di creare più posti di lavoro di quanti ne andranno perduti a vantaggio dei robot. Perché l'uomo, così come ha sempre fatto dalla Rivoluzione Industriale in avanti, non smetterà di creare nuovi tipi di lavoro, nuove industrie e nuovi modi di guadagnare.»

Stefania MEDETTI, *Il lavoro nel futuro: i robot saranno una minaccia o un'opportunità?*, «Panorama», 12 agosto 2014

### 3. AMBITO STORICO - POLITICO

ARGOMENTO: **Disastri e ricostruzione.**

#### DOCUMENTI

«[...] Montecassino [...] ha subito invasioni e assedi, incendi e crolli per terremoti. Più volte è stato distrutto. L'ultima volta nel 1944 quando gli alleati – che lì nella battaglia contro i tedeschi hanno perso migliaia di soldati – sotto pressione dell'opinione pubblica anglo-americana decidono di raderlo al suolo. Convocano a pochi chilometri di distanza tutti i corrispondenti di guerra e, praticamente in diretta, danno il via al bombardamento a tappeto che riduce in macerie il monastero. “*Succisa virescit*”<sup>1</sup>: una dozzina di anni dopo Montecassino è in piedi. Ricostruito con una tempestività che oggi sembra incredibile ma che dice parecchio sulla vitalità di un'Italia appena uscita dal conflitto e decisa non solo a rimettere in piedi la produzione industriale ma determinata a conservare e valorizzare il suo patrimonio culturale. Una sfida, per certi versi, analoga a quella che ora, dopo il terremoto, ci troviamo ad affrontare nell'Appennino, cuore e spina dell'intero Paese.»

<sup>1</sup> Tagliata ricresce

Giorgio BOATTI, «La Repubblica», 31 ottobre 2016

«Il fiume aveva traboccato gli argini almeno di un paio di metri e cominciava a portare con sé ogni tipo di avanzo – tronchi d'alberi sradicati, biciclette, automobili, travi che lambivano con gran fracasso i contrafforti del Ponte Vecchio per dopo quasi sempre sormontarli. [...] L'acqua aumentava [...]: spaventoso, fango ovunque e un terribile odore di marcio e di benzina, vetri rotti, bottiglie, migliaia di libri disfatti nell'acqua sudicia, [...] l'acqua era arrivata a diversi metri d'altezza e tutto era ancor peggio. [...] Quel che Firenze insegnò a tutti allora, cinquanta anni fa, è il senso della dignità e come nulla sia veramente perso se si ha la forza e la fede di non lamentarsi e di rimettersi a lavorare da capo. La natura sa distruggere infinite cose ma tutte possono essere riparate dagli uomini. Purtroppo è l'uomo ad essere in grado di annientare per sempre ciò che altri uomini hanno fatto prima di quelli che ignorano la propria missione.»

Alvar GONZÁLEZ-PALACIOS, «Il Sole 24 ore», 28 ottobre 2016



## *Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca*

«Nondimanco, perché il nostro libero arbitrio non sia spento, iudico potere essere vero che la fortuna sia arbitra della metà delle azioni nostre, ma che etiam<sup>1</sup> lei ne lasci governare l'altra metà, o presso<sup>2</sup>, a noi. E assimiglio quella a uno di questi fiumi rovinosi che, quando si adirano, allagano e' piani, rovinano li arborei e li edifizii, lievano da questa parte terreno, pongono da quella altra: ciascuno fugge loro dinanzi, ognuno cede all'impeto loro senza potervi in alcuna parte ostare<sup>3</sup>. E, benché sieno così fatti, non resta però che gli uomini, quando sono tempi quieti, non vi potessino fare provvedimento e con ripari e con argini: in modo che, crescendo poi, o eglino andrebbero per uno canale o l'impeto loro non sarebbe né si dannoso né si licenzioso. Similmente interviene della fortuna, la quale dimostra la sua potenza dove non è ordinata virtù a resisterle: e quivi volta e' sua impeti, dove la sa che non sono fatti gli argini né e' ripari a tenerla.»

<sup>1</sup> *etiam*: anche

<sup>2</sup> *presso*: poco meno

<sup>3</sup> *ostare*: porre ostacolo

Niccolò MACHIAVELLI, *Il Principe* Cap. XXV, Einaudi, Torino 1995

### 4. AMBITO TECNICO - SCIENTIFICO

ARGOMENTO: **Robotica e futuro tra istruzione, ricerca e mondo del lavoro.**

#### DOCUMENTI

«L'applicazione della robotica a fini educativi [...] è una tendenza in continua crescita anche nel nostro Paese e sta attirando sempre di più l'attenzione da parte di docenti e persone attive nel campo della formazione. Attraverso questo metodo, gli studenti diventano protagonisti dell'apprendimento e creatori del proprio prodotto e si sentono più coinvolti nel processo di apprendimento. La robotica li aiuta a sviluppare le competenze cognitive tipiche del pensiero computazionale, a imparare a progettare il loro lavoro e a incrementare le competenze di *problem solving*. Essa non rientra esclusivamente nel campo dell'informatica e della matematica, al contrario ha dimostrato di essere un'attività interdisciplinare in grado di stimolare gli alunni a mettere in pratica e quindi rafforzare anche le capacità logiche, di analisi e di sintesi.»

Fabiana BERTAZZI, *All'Indire un incontro sulla robotica educativa*, sito web INDIRE, 6 aprile 2016

«La crescente necessità di robot nelle attività sociali, in ambienti non strutturati, a contatto con gli esseri umani, sta aprendo nuovi scenari che puntano a superare la struttura rigida dei robot, a favore dell'introduzione di parti robotiche "morbide", facilmente malleabili, capaci di adattarsi a vari contesti.

Da qui si sviluppa la *Soft Robotics*, campo interdisciplinare che si occupa di robot costruiti con materiali morbidi e deformabili, in grado di interagire con gli esseri umani e l'ambiente circostante. La *Soft Robotics* non è solo una nuova frontiera dello sviluppo tecnologico, ma un nuovo modo di avvicinarsi alla robotica scardinando le convenzioni e sfruttando un potenziale tutto nuovo per la produzione di una nuova generazione di robot capaci di sostenere l'uomo in ambienti naturali.»

Dal sito web della Scuola Universitaria Superiore "Sant'Anna" di Pisa – *Soft Robotics Area*

«Un nuovo quadro di norme comunitarie per disciplinare l'ascesa di robot e intelligenza artificiale in Europa, soprattutto nei suoi sviluppi più delicati: la responsabilità civile delle macchine, l'impatto sul mercato del lavoro e i risvolti etici, dalla privacy alla tutela dei dati acquisiti e trasmessi da tecnologie che invadono sempre di più la vita dei cittadini. È quanto chiedono i deputati Ue alla Commissione europea, con una risoluzione approvata ieri (396 voti favorevoli, 123 contrari, 85 astenuti) in materia di "Norme di diritto civile sulla robotica".

La relazione [...] insiste su alcuni pilastri: la creazione di uno status giuridico per i robot, con la prospettiva di classificare gli automi come "persone elettroniche" responsabili delle proprie azioni; una vigilanza continuativa delle conseguenze sul mercato del lavoro e gli investimenti necessari per evitare una crisi occupazionale; un codice etico per gli ingegneri che si occupano della realizzazione di robot e, in prospettiva, il lancio di una Agenzia europea per la robotica e l'intelligenza artificiale che sia "incaricata di fornire le competenze tecniche, etiche e normative necessarie".»

Alberto MAGNANI, *Robot e intelligenza artificiale, i deputati Ue chiedono norme europee*, «Il Sole 24 ore», 17 febbraio 2017



## Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

### TIPOLOGIA C - TEMA DI ARGOMENTO STORICO

Il "miracolo economico" italiano, risultato di una serie di eventi storici e di relazioni internazionali, ha segnato un nuovo corso per il Paese, sia nell'ambito delle scelte politiche sia in quello delle opportunità economiche e sociali. Analizza criticamente il fenomeno storico in tutta la sua complessità, considerando anche le conseguenze e le contraddizioni insite in quella lenta trasformazione, delle quali sono indicative le riflessioni che seguono.

«Così gli anni della più intensa fuga migratoria, fra i decenni cinquanta e sessanta, furono i medesimi del periodo di sviluppo che va sotto il nome di "miracolo economico". Ancora una volta, dunque, come nella fase della prima rivoluzione industriale, agli inizi del nostro secolo, l'emigrazione ha costituito un momento interno a un processo di accumulazione capitalistica nazionale di ampia portata. Anche dall'esterno, disperso nei vari continenti, il lavoro italiano ha partecipato con uno sforzo poderoso allo sviluppo economico del Paese».

Piero BEVILACQUA, *Uomini, lavoro, risorse*, in *Lezioni sull'Italia repubblicana*, Donzelli Editore, Roma, 1994

«In meno di due decenni l'Italia cessò di essere un paese con forti componenti contadine, divenendo una delle nazioni più industrializzate dell'Occidente. Il paesaggio rurale e urbano, così come le dimore dei suoi abitanti e i loro modi di vita, cambiarono radicalmente. [...] La straordinaria crescita dell'industria elettrodomestica italiana fu una delle espressioni più caratteristiche del "miracolo". [...]

Si è calcolato che circa il 20 per cento del totale degli investimenti compiuti negli anni tra il 1958 e il 1963-64 provenisse dalla Fiat: non solo per le fabbriche di accessori, ma anche per la produzione di gomma, la costruzione di strade, la fornitura di acciaio, benzina, apparecchi elettrici e così via. Un'altra delle principali aree di espansione fu quella delle macchine da scrivere.»

Paul GINSBORG, *Storia d'Italia dal dopoguerra a oggi - Società e politica, 1943-1988*, Einaudi, Torino, 2006

### TIPOLOGIA D - TEMA DI ORDINE GENERALE

«Per progresso si possono intendere almeno due diversi tipi di successione di eventi. Da una parte c'è un progresso materiale, fatto di realizzazioni e conoscenze, di natura prevalentemente tecnico-scientifica; dall'altra, un progresso morale e civile, che coinvolge soprattutto i comportamenti e gli atteggiamenti mentali. Il primo corre veloce, soprattutto oggi, e raramente mostra ondeggiamenti. È il nostro vanto e il nostro orgoglio. Il secondo stenta, e a volte sembra retrocedere, seppur temporaneamente. I problemi nascono in gran parte dal confondere tra loro questi due tipi di progresso. Che sono molto diversi. Di natura esterna, collettiva e culturale il primo; di natura interna, individuale e biologica il secondo. E con due velocità molto diverse: veloce il primo, lento o lentissimo il secondo. Perché? Perché acquisire nuove conoscenze e nuove tecniche si può fare insieme ad altri esseri umani, che si trovano intorno a noi, e a volte anche a distanza, nello spazio e magari nel tempo: posso imparare infatti leggendo e studiando cose scritte da persone che non ci sono più come Einstein, Kant, Platone o Talete. I comportamenti, al contrario, sono individuali: posso leggere e ascoltare precetti meravigliosi, ma metterli in pratica è un'altra cosa. L'imitazione e l'emulazione sono spinte potentissime, ma dall'esito non garantito, anche se a volte c'è una costrizione. Se gli insegnamenti sono poi fuorvianti o perversi, buonanotte! Questo è in fondo il motivo per cui le società possono essere civili o civilissime, mentre non tutti i loro membri si comportano come si deve. Da sempre.»

Edoardo BONCINELLI, *Per migliorarci serve una mutazione*, «Corriere della Sera - la Lettura», 7 agosto 2016

*Linee orientative.* Sulla base delle tue conoscenze di studio e di quelle apprese dall'attualità, se vuoi, potrai sviluppare il tuo elaborato riflettendo:

- ✓ sul significato di «*progresso*», di «*civiltà*» e sulle reciproche interazioni;
- ✓ sul significato da attribuire a «*progresso materiale*» ed a «*progresso morale e civile*»;
- ✓ sulle ragioni e sulle cause che sono alla base della difficoltà di mettere in pratica «*precetti*» virtuosi;
- ✓ sulla forza e sulle conseguenze dell'«*emulazione*»;
- ✓ sul paradosso rappresentato dalla coesistenza del *livello civile della società* e della *devianza di (taluni) singoli* che ne fanno parte.

I tuoi commenti personali potranno certamente conferire più originalità e maggior completezza all'elaborato.

Infine, se lo ritieni, potrai concludere lo svolgimento con l'esemplificazione di uno o più casi, appresi dalla cronaca, in cui il *paradosso civiltà/devianza* si rende particolarmente evidente e aggiungere una tua personale riflessione critica.

Durata massima della prova: 6 ore. Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla dettatura del tema. È consentito l'uso del dizionario italiano e del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

## SIMULAZIONE SECONDA PROVA

### TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

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

#### PRIMA PARTE

Un capannone di un mobilificio ospita un salone adibito ad ufficio vendite ed una restante parte in cui vengono esposti i mobili. La struttura dispone di un ampio parcheggio a cui si accede tramite un cancello automatico comandato dagli uffici. Il candidato, fatte le eventuali ipotesi aggiuntive:

1. descriva, anche tramite uno schema, i dispositivi presenti nell'impianto relativo al cancello e come avviene la sua movimentazione;
2. indichi i possibili guasti che possono impedire il funzionamento del cancello;
3. indichi le attività da svolgere per la manutenzione ordinaria;
4. predisponga la documentazione che la ditta di manutenzione del cancello utilizza per registrare verifiche e interventi di manutenzione.

#### SECONDA PARTE

1. Il candidato illustri le parti che compongono e le funzioni di un impianto di illuminazione di emergenza del mobilificio, indicando le tipologie di verifiche e la manutenzione da effettuare (UNI CEI 11222).
2. Il candidato rappresenti, ipotizzando un livello prestazionale richiesto dal committente, la pianta di un appartamento tipo indicando a sua scelta l'impiantistica elettrica (quadro elettrico, punti prese e luce, linee elettriche i cavidotti, ecc.), procedendo ad un dimensionamento di massima.
3. Il candidato predisponga a scelta la scheda di manutenzione ordinaria di una macchina utensile (es. tornio manuale parallelo, fresatrice universale, trapano a colonna, ecc.)
4. Si calcoli il costo di fermo macchina dovuto ad un intervento di manutenzione straordinaria su un fresatrice utilizzando i seguenti dati:
  - $C_{ma} = 0,7 \text{ €/min}$  (costo manodopera);
  - $C_i = 0,7 \text{ €/min}$  (costo indiretto)
  - $T_p = 2,5 \text{ min/pezzo}$  (Tempo di produzione di un pezzo)
  - $MC = 10,0 \text{ €/pezzo}$  (Margine di contribuzione del pezzo)
  - $C_{mp} = 1,0 \text{ €/pezzo}$  (Costo materia prima)
  - Costi consumi =  $0,5 \text{ €/min}$

**SIMULAZIONE TERZA PROVA ESAMI DI STATO**

**CLASSE V C MAT**

**A.S. 2017 /2018**

**CANDIDATO**

La presente prova è composta da 32 quesiti a risposta multipla ( 8 quesiti per disciplina con 4 opzioni) e 2 quesiti in lingua inglese a risposta singola su un testo. Il candidato indichi con una "x" la risposta corretta. Non sono ammesse correzioni. Le discipline oggetto della prova sono: Storia, Matematica, Tecnologie elettrico-elettroniche ed applicazioni, Laboratori tecnologici, Inglese. Il tempo massimo previsto per lo svolgimento della prova è 90 minuti.

CRITERI DI VALUTAZIONE	PUNTEGGIO
Per ogni domanda a risposta multipla	
Se esatta	0,375
Se omessa o errata	0
Per ogni domanda a risposta singola	
Se corretta e completa	1,5
Se corretta ma con errori ortografici	1
Se incompleta o con errori grammaticali	0,5
Se non è pertinente o non data	0

VOTO \_\_\_\_\_ / 15



## STORIA

### 1- Quale dei seguenti stati può essere definito uno stato totalitario?

- Lo stato in cui il potere è nelle mani di un governo eletto dai cittadini
- Lo stato in cui non esistono le principali libertà civili e politiche e il potere è nelle mani di un partito che vuole imporre la propria ideologia a tutta la popolazione, intervenendo in ogni aspetto della vita sociale dei cittadini
- Lo stato in cui esistono le principali libertà civili e politiche
- Lo stato in cui governano tutti i partiti politici

### 2-Nella notte dei lunghi coltelli il 30 giugno del 1934 reparti delle SS...

- distrussero le vetrine dei negozi appartenenti agli ebrei
- incendiarono il Reichstag (il parlamento tedesco)
- diedero inizio alla soluzione finale
- assassinarono lo stato maggiore delle SA –

### 3- In Europa il crollo della borsa di Wall Street causò:

- la “grande depressione”
- l’ascesa del fascismo in Italia e del nazismo in Germania
- il ritiro dei capitali americani e il crollo dell’economia europea
- la ripresa dell’economia europea a discapito di quella statunitense

### 4-Il New Deal segnava:

- La guerra tra cittadini appartenenti ad una stessa nazione
- L’unione di tutte le forze di sinistra per contrastare il fascismo
- Il nuovo corso, la politica di risanamento dell’economia realizzata da Roosevelt
- La fase discendente, di crisi, della vita economica

### 5-Da chi fu fondato nel 1919 il partito popolare italiano?

- Benito Mussolini
- Palmiro Togliatti
- Luigi Sturzo
- Antonio Gramsci

### 6-La rivoluzione bolscevica si verificò nell’anno:

- 1907
- 1917
- 1922
- 1935

### **7-Durante le sue fasi iniziali, il movimento fascista si basò sull'appoggio**

- dei socialisti, con i quali condivideva alcuni principi di politica sociale;
- degli agrari della pianura padana e degli industriali intenzionati a reprimere l'organizzazione politica dei braccianti e degli operai.
- dei cattolici popolari, spaventati dall'avanzata delle sinistre;
- della monarchia, che ne apprezzava l'ispirazione nazionalistica.

### **8-Il biennio rosso fu caratterizzato ....**

- da continui scioperi, occupazioni delle terre e paura del comunismo
- da continui scioperi, occupazioni delle terre e paura del fascismo
- dalla caduta della borsa di Wall Street e disoccupazione
- dalla salita al potere di Hitler

# MATEMATICA

ALUNNO \_\_\_\_\_ CLASSE \_\_\_\_\_ DATA \_\_\_\_\_

1) Il dominio della funzione  $f(x) = \sqrt{\frac{x^2 - 25}{3}}$  è:

- $]-\infty; +\infty[$
- $]-\infty; 5[ \cup ]5; +\infty[$
- $]-\infty; -5[ \cup ]-5; +\infty[$
- $]-\infty; -5[ \cup ]5; +\infty[$

2) Data una funzione  $F: A \rightarrow B$ , allora:

- Il Dominio  $D$  è un sottoinsieme di  $B$
- Il Codominio  $C$  è un sottoinsieme di  $B$
- Il Codominio  $C$  è un sottoinsieme di  $A$
- Dominio più Codominio forniscono  $A \cup B$

3) Una funzione ha una discontinuità di primo tipo in un punto  $x_0$  se:

- Il limite destro coincide col limite sinistro e sono finiti
- Il limite sinistro non coincide col limite destro e sono finiti
- Entrambi i limiti sinistro e destro devono essere infiniti
- Almeno uno dei limiti destro e sinistro, o sono infiniti o non esistono

4) Il Teorema di Rolle:

- Vale anche se la funzione non è continua
- Vale solo se la funzione è continua in un intervallo  $]-\infty; +\infty[$
- Garantisce l'esistenza di punti di Massimo o di minimo
- Nelle ipotesi afferma che la funzione debba assumere negli estremi del dominio, valori di segno opposto.

5) La derivata della funzione  $f(x) = 4x^4 - 3x^3 - 1$  è:

- $f'(x) = 16x^4 - 9x^3 - 1$
- $f'(x) = 16x^3 - 9x^2$
- $f'(x) = 16x^3 - 9x^2 - 1$
- $f'(x) = 4x^3 - 3x^2$

6) Il risultato del  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{5x^4 + x^2 - 3}{x^5}$  è:

- 5
- 0
- $\infty$
- Non è possibile calcolarlo

7) Indica la funzione il cui grafico è una parabola:

- $f(x) = x^2$
- $f(x) = x^{\log 3}$
- $f(x) = 4^x$
- $f(x) = \sin x$

8) Indica l'affermazione corretta nell'ambito delle applicazioni della derivata:

- In fisica lo spazio si ottiene derivando la funzione velocità
- In fisica la velocità si ottiene derivando la funzione accelerazione
- In fisica l'accelerazione si ottiene derivando la funzione spazio
- In fisica l'accelerazione si ottiene derivando la funzione velocità

Tot. risposte errate:

Tot. risposte esatte:

PUNTEGGIO COMPLESSIVO: ..... x 0.375 = .....

PROF. BONANNO L.

# Tecnologie Elettriche Elettroniche e Applicazioni

1) Indicare quale tra i seguenti dispositivi non è un trasduttore:

- microfono
- motore elettrico
- potenziometro
- foto resistenza

2) Per una termo resistenza la relazione che lega la variazione di resistenza con la variazione della temperatura è :

- $R_T = R_0(1 - \alpha T)$
- $R_T = T(1 - \alpha R_0)$
- $R_T = R_0(1 + \alpha T)$
- $R_T = R_0(1 - \alpha_e T)$

3) Un trasduttore trasforma un segnale di natura fisica in un segnale:

- elettrico
- meccanico
- idraulico
- pneumatico

4) Per risoluzione di un trasduttore si intende:

- il valore assunto dal rapporto tra segnale di ingresso e segnale d'uscita in regime sinusoidale
- l'area compresa tra due diversi andamenti (per valori crescenti e per valori decrescenti del segnale d'ingresso) della caratteristica di trasferimento del trasduttore
- il calcolo del valore assunto dalla grandezza d'uscita nel caso in cui il segnale di ingresso sia costituito da un gradino unitario
- il rapporto tra la minima variazione della grandezza di uscita che il trasduttore consente di far rilevare e la massima escursione che la grandezza d'uscita può assumere

5) Per una termocoppia il legame tra la tensione  $V$  fornita e la corrispondente differenza di temperatura  $QT$  tra il giunto caldo e freddo è data da :

- $V = \alpha^2 (T_c - T_f)$
- $V = 1/\alpha (T_c - T_f)$
- $V = \alpha(T_c - T_f)$
- $V = \alpha(T_c - T_f)^2$

6) In un sistema di acquisizione dati il sottosistema di misura è formato da:

- Convertitore D/A –condizionamento - Attuatore
- Trasduttore –condizionamento – convertitore A/D
- Trasduttore –condizionamento – attuatore
- DAC – condizionamento - trasduttore

7) Quale dei seguenti blocchi non fa parte del sottosistema di controllo

- Microprocessore
- Circuiti hardware
- Circuito di condizionamento
- Memorie

8) Secondo il teorema fondamentale del campionamento:

- la frequenza di campionamento deve essere il doppio di quella del segnale
- la frequenza di campionamento deve essere almeno il doppio di quella del segnale
- la frequenza di campionamento deve essere meno del doppio di quella del segnale
- la frequenza di campionamento deve essere il triplo di quella del segnale

## LABORATORI TECNOLOGICI

1) Il termine LAN indica:-

- Una rete locale(Local Area Network) e può' includere computer e stampanti sia di un piccolo ufficio che di grandi aree;
- Protocollo di trasmissione a livello applicativo(Layer Abstract Network);
- Indica una rete di computer a livello limitato(massimo 12 host)-Limited area Network;
- Localizzazione Annuale dei Network.

2)Cosa si intende per copia di back up?

- Lo spostamento dei dati da una Directory ad un'altra sullo stesso disco;
- Lo spostamento dei dati da una Directory ad un'altra su un disco od unità diversa;
- La copia dei dati importanti su un dispositivo possibilmente "esterno" o comunque su una unità fisicamente diversa da quella in cui risiedono i dati;
- Copia di dati in maniera illecita.

3) Cosa fa un ripetitore WiFi?

- Amplifica soltanto il segnale non considerando IP e Subnet Mask;
- Gestisce gli indirizzi IP del Router;
- Amplifica il segnale ripetendo tutte le impostazioni standard del Router;
- Memorizza file musicali.

4) L'Hard Disk consente di memorizzare dati in modo permanente. La capacità totale di memorizzare è espressa in:-

- Boud/sec ovvero quanti Byt nell'unità di tempo vengono scritti in un settore
- RPM (Revolution per minutes);
- Megabyte e Gigabyte indicano la quantità massima di Byte che possono essere memorizzati sul disco;
- Km/sec.

- 5) Cosa è un Amplificatore Operazionale?
- L'amplificatore operazionale è un amplificatore differenziale fornito di un'uscita e due ingressi;
  - L'AO è un amplificatore che utilizza esclusivamente l'uscita invertente;
  - L'AO è il componente di base utilizzato in un alimentatore;
  - E' un elemento in grado di correggere gli sbalzi di tensione.
- 6) Nella configurazione invertente:
- Il segnale di uscita è uguale al segnale di ingresso sia nella fase che nell'ampiezza;
  - Il segnale di uscita è sfasato di  $360^\circ$ ;
  - Il segnale di uscita è sfasato di  $180^\circ$  rispetto al segnale di ingresso;
  - L'alimentazione è solo duale.
- 7) Dato un segnale sinusoidale avente  $V_{Max}=25V$ , quale è il valore efficace  $V_{eff}$ ? Applica la formula per il calcolo.
- 50 Volt;
  - 75 Volt;
  - 17,68 Volt;
  - 15,65 Volt.
- 8) Date 4 resistenze di pari valore collegate in parallelo, quale sarà la resistenza equivalente totale ?
- Il 200%;
  - La loro somma;
  - 11 25%;
  - La loro moltiplicazione.

Caltagirone, 21/04/2018

Firma dell'alunno

-----



## LINGUA INGLESE

Read the passage and answer the questions.

Geothermal energy is obtained from the internal heat of our planet and can be used to generate steam in order to run a steam turbine. This, in turn, generates electricity. The radius of the Earth is about 6,327 miles ,with an internal core temperature of about 4,000 degrees Celsius at the centre. The mantle surrounds the outer core and it is about 45 miles below the surface. The temperature at the mantle- surface crust boundary is about 375 degrees Celsius. If we drill down only three miles ,we can reach temperatures of 100 degrees Celsius, which is enough to run a steam-powered electric plant. Drilling three miles is not easy, so there are easier routes to access this power source, known as geothermal hot spots.

- Where is geothermal energy obtained from?

.....  
.....  
.....

- What are the least difficult routes the get under the crust called?

.....  
.....  
.....

## Griglia di valutazione della prima prova scritta

Macroindicatori	Indicatori	Descrittori	Misuratori	Punti	
Competenze linguistiche di base	Capacità di esprimersi (Punteggiatura Ortografia Morfosintassi Proprietà lessicale)	Si esprime in modo: <ul style="list-style-type: none"> <li>● appropriato</li> <li>● corretto</li> <li>● sostanzialmente corretto</li> <li>● impreciso e/o scorretto</li> <li>● gravemente scorretto</li> </ul>	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	4 3,5 3 2 1	1-4
Efficacia argomentativa	Capacità di sviluppare le proprie argomentazioni	Argomenta in modo: <ul style="list-style-type: none"> <li>● ricco e articolato</li> <li>● chiaro e ordinato</li> <li>● schematico</li> <li>● poco coerente</li> <li>● inconsistente</li> </ul>	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	3 2,5 2 1,5 1	1-3
Analisi dei nodi concettuali e delle strutture formali	Capacità di analisi d'interpretazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sa analizzare e interpretare</li> <li>● Sa descrivere ed analizzare</li> <li>● Sa solo individuare</li> <li>● Individua in modo incompleto</li> <li>● Individua in modo errato</li> </ul>	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	6 5 4 3 2	2-6
Rielaborazione, collegamenti e riferimenti	Capacità di rielaborare, di effettuare collegamenti e fare riferimenti, di contestualizzare	Rielabora ... in modo: <ul style="list-style-type: none"> <li>● critico</li> <li>● personale</li> <li>● essenziale</li> <li>● parziale</li> <li>● non rielabora</li> </ul>	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	2 1,5 1 0,5 0	0-2
Valutazione complessiva			Totale punteggio		15

## TABELLA DI CORRISPONDENZA TRA GIUDIZIO, VOTO E PUNTEGGIO

GIUDIZIO	VOTO	PUNTEGGIO
NEGATIVO	1-3	1-4
GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	4	5-7
INSUFFICIENTE	5	8-9
SUFFICIENTE	6	10
DISCRETO	7	11-12
BUONO	8-9	13-14
OTTIMO	10	15

## Griglia di valutazione della prima prova scritta

Macroindicatori	Indicatori	Descrittori	Misuratori	Punti	
Competenze linguistiche di base	Capacità di esprimersi (Punteggiatura Ortografia Morfosintassi Proprietà lessicale)	Si esprime in modo: <ul style="list-style-type: none"> <li>● appropriato</li> <li>● corretto</li> <li>● sostanzialmente corretto</li> <li>● impreciso e/o scorretto</li> <li>● gravemente scorretto</li> </ul>	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	4 3,5 3 2 1	1-4
Efficacia argomentativa	Capacità di formulare una tesi e/o di sviluppare le proprie argomentazioni	Argomenta in modo: <ul style="list-style-type: none"> <li>● ricco e articolato</li> <li>● chiaro e ordinato</li> <li>● schematico</li> <li>● poco coerente</li> <li>● inconsistente</li> </ul>	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	3 2,5 2 1,5 1	1-3
Competenze rispetto al genere testuale	Capacità di rispettare consapevolmente i vincoli del genere testuale	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Rispetta consapevolmente tutte le consegne</li> <li>● Rispetta le consegne</li> <li>● Rispetta in parte le consegne</li> <li>● Rispetta solo alcune consegne</li> <li>● Non rispetta le consegne</li> </ul>	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	6 5 4 3 2	2-6
Originalità Creatività	Capacità di rielaborazione critica e personale dei documenti e delle fonti	Rielabora in modo: <ul style="list-style-type: none"> <li>● critico</li> <li>● personale</li> <li>● essenziale</li> <li>● parziale</li> <li>● non rielabora</li> </ul>	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	2 1,5 1 0,5 0	0-2
Valutazione complessiva			Totale punteggio		15

## TABELLA DI CORRISPONDENZA TRA GIUDIZIO, VOTO E PUNTEGGIO

GIUDIZIO	VOTO	PUNTEGGIO
NEGATIVO	1-3	1-4
GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	4	5-7
INSUFFICIENTE	5	8-9
SUFFICIENTE	6	10
DISCRETO	7	11-12
BUONO	8-9	13-14
OTTIMO	10	15

## Griglia di valutazione della prima prova scritta

Macroindicatori	Indicatori	Descrittori	Misuratori	Punti	
Competenze linguistiche di base	Capacità di esprimersi (Punteggiatura Ortografia Morfosintassi Proprietà lessicale)	Si esprime in modo: <ul style="list-style-type: none"> <li>● appropriato</li> <li>● corretto</li> <li>● sostanzialmente corretto</li> <li>● impreciso e/o scorretto</li> <li>● gravemente scorretto</li> </ul>	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	4 3,5 3 2 1	1-4
Efficacia argomentativa	Capacità di formulare una tesi e/o di sviluppare le proprie argomentazioni	Argomenta in modo: <ul style="list-style-type: none"> <li>● ricco e articolato</li> <li>● chiaro e ordinato</li> <li>● schematico</li> <li>● poco coerente</li> <li>● inconsistente</li> </ul>	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	3 2,5 2 1,5 1	1-3
Pertinenza e conoscenza dell'argomento	Conoscenza degli eventi storici Capacità di sviluppare in modo pertinente la traccia	Conosce e sa sviluppare in modo: <ul style="list-style-type: none"> <li>● pertinente ed esauriente</li> <li>● pertinente e corretto</li> <li>● essenziale</li> <li>● poco pertinente e incompleto</li> <li>● non pertinente (fuori tema)</li> </ul>	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	6 5 4 3 2	2-6
Originalità Creatività	Capacità di rielaborazione critica e personale delle proprie conoscenze storiche	Rielabora in modo: <ul style="list-style-type: none"> <li>● critico</li> <li>● personale</li> <li>● essenziale</li> <li>● parziale</li> <li>● non rielabora</li> </ul>	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	2 1,5 1 0,5 0	0-2
Valutazione complessiva			Totale punteggio		15

## TABELLA DI CORRISPONDENZA TRA GIUDIZIO, VOTO E PUNTEGGIO

GIUDIZIO	VOTO	PUNTEGGIO
NEGATIVO	1-3	1-4
GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	4	5-7
INSUFFICIENTE	5	8-9
SUFFICIENTE	6	10
DISCRETO	7	11-12
BUONO	8-9	13-14
OTTIMO	10	15

CLASSE \_\_\_\_\_

DATA 20/06/2018

ALUNNO \_\_\_\_\_

TIPOLOGIA DELLA PROVA : TEMA DI ORDINE GENERALE

## Griglia di valutazione della prima prova scritta

Macroindicatori	Indicatori	Descrittori	Misuratori	Punti	
Competenze linguistiche di base	Capacità di esprimersi (Punteggiatura Ortografia Morfosintassi Proprietà lessicale)	Si esprime in modo: <ul style="list-style-type: none"> <li>● appropriato</li> <li>● corretto</li> <li>● sostanzialmente corretto</li> <li>● impreciso e/o scorretto</li> <li>● gravemente scorretto</li> </ul>	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	4 3,5 3 2 1	1-4
Efficacia argomentativa	Capacità di formulare una tesi e/o di sviluppare le proprie argomentazioni	Argomenta in modo: <ul style="list-style-type: none"> <li>● ricco e articolato</li> <li>● chiaro e ordinato</li> <li>● schematico</li> <li>● poco coerente</li> <li>● inconsistente</li> </ul>	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	3 2,5 2 1,5 1	1-3
Pertinenza e conoscenza dell'argomento	Capacità di sviluppare in modo esauriente e pertinente la traccia	Conosce e sa sviluppare in modo: <ul style="list-style-type: none"> <li>● pertinente ed esauriente</li> <li>● pertinente e corretto</li> <li>● essenziale</li> <li>● poco pertinente e incompleto</li> <li>● non pertinente (fuori tema)</li> </ul>	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	6 5 4 3 2	2-6
Originalità Creatività	Capacità di rielaborazione critica e personale delle proprie conoscenze	Rielabora in modo: <ul style="list-style-type: none"> <li>● critico</li> <li>● personale</li> <li>● essenziale</li> <li>● parziale</li> <li>● non rielabora</li> </ul>	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	2 1,5 1 0,5 0	0-2
Valutazione complessiva			Totale punteggio		15

## TABELLA DI CORRISPONDENZA TRA GIUDIZIO, VOTO E PUNTEGGIO

GIUDIZIO	VOTO	PUNTEGGIO
NEGATIVO	1-3	1-4
GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	4	5-7
INSUFFICIENTE	5	8-9
SUFFICIENTE	6	10
DISCRETO	7	11-12
BUONO	8-9	13-14
OTTIMO	10	15

<b>Griglia di valutazione della seconda prova scritta</b>				
Candidato.....				Classe 5 <sup>^</sup> A MAT
<b>Descrittori</b>		<b>Livelli</b>	<b>Punteggio</b>	<b>Voto</b>
<b>Comprensione degli argomenti richiesti</b>	1	Comprensione ampia e corretta	<b>4</b>	
	2	Comprensione essenziale e corretta	<b>3</b>	
	3	Comprensione parziale	<b>2</b>	
	4	Comprensione limitata e non sempre corretta	<b>0 - 1</b>	
<b>Conoscenza delle tematiche proposte</b>	1	Conoscenza delle tematiche in modo completo e corretto	<b>4</b>	
	2	Conoscenza delle tematiche in modo non sempre completo ma corretto	<b>3</b>	
	3	Conoscenza in modo parziale degli elementi essenziali delle tematiche	<b>2</b>	
	4	Conosce gli argomenti in modo frammentario e superficiale	<b>0 - 1</b>	
<b>Impostazione delle risposte e del procedimento di risoluzione</b>	1	Applicazione corretta e puntuale di conoscenze e procedimenti	<b>4</b>	
	2	Applicazione corretta di conoscenze e procedimenti	<b>3</b>	
	3	Applicazione parziale e non sempre corretta di conoscenze e procedimenti	<b>0 - 2</b>	
<b>Correttezza formale</b>	1	Capacità espositiva, uso di schemi e argomentazioni pertinenti e corretti	<b>3</b>	
	2	Capacità espositiva, uso di schemi e argomentazioni non sempre pertinenti o corretti	<b>2</b>	
	3	Capacità espositiva, uso di schemi e argomentazioni poco pertinenti o corretti	<b>0 - 1</b>	
		Punteggio della prova	<b>/15</b>	

## Criteria di Valutazione per la 3<sup>a</sup> prova di lingua inglese

### Quesiti a risposta aperta

Ad ogni quesito verrà assegnato il seguente punteggio

#### **Punti 1,5 se la risposta:**

- dimostra la corretta comprensione del brano,
- dimostra una appropriata selezione ed organizzazione delle informazioni,
- completa ed esauriente e/o mostra una rielaborazione personale,
- è corretta dal punto di vista morfo - sintattico,
- è corretta dal punto di vista ortografico oppure presenta qualche errore ortografico.

#### **Punti 1 se la risposta:**

- dimostra la corretta comprensione del brano,
- dimostra una appropriata selezione delle informazioni,
- presenta pochi errori grammaticali ed ortografici .

#### **Punti 0,5 se la risposta:**

- dimostra solo una comprensione sommaria del testo.
- presenta molti errori grammaticali ed ortografici .
- non è completa.

#### **Punti 0 se la risposta**

- non viene data,
- è data errata.

## ALLEGATO C

I progetti di ASL e le relazioni sono stati prodotti in forma cartacea.