



Sede centrale  
Sedi distaccate

Istituto di Istruzione Superiore  
**G. Giovagnoli**



Liceo Artistico / Istituto Tecnico M. Hack, Piazza S. Francesco, 8 / 52037 Sansepolcro (AR)  
Istituto Professionale Buitoni, Via G. Marcelli, 7 / 52037 Sansepolcro (AR)  
Liceo Artistico, Via G. Garibaldi, 59 / 52031 Anghiari (AR)  
tel. 0575.741405 - @/aris01700e@istruzione.it - @pec/ aris01700e@pec.istruzione.it - CF 82001790516

## **ESAME DI STATO 2023**

**Documento del Consiglio della Classe 5<sup>^</sup> sez. PA**

**Manutenzione ed assistenza tecnica**

**A.S. 2022 - 2023**

*indice:*

- 1 *PROFILO GENERALE*
- 2 *PROFILO DELL'INDIRIZZO*
- 3 *QUADRO ORARIO DEGLI INSEGNAMENTI*
- 4 *PROFILO DELLA CLASSE*
  - 4.1 *Elenco docenti*
  - 4.2 *Elenco alunni che hanno frequentato la classe V PA*
  - 4.3 *Relazione sulla classe*
- 5 *EDUCAZIONE CIVICA INTEGRAZIONE DEL CURRICOLO VERTICALE*
6. *ATTIVITA' CONNESSE CON L'AREA PROFESSIONALIZZANTE (ex ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO)*
- 7 *VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI*
- 8 *STRUMENTI DI VERIFICA*
- 9 *ATTIVITA' DI RECUPERO E POTENZIAMENTO*
- 10 *SIMULAZIONE PROVE DI STATO*
- 11 *ALLEGATI*

## 1 PROFILO GENERALE

Gli Istituti Professionali sono parte integrante del sistema dell'istruzione secondaria superiore e sono un segmento dell'istruzione tecnica e professionale con una propria precisa identità. Sono infatti caratterizzati dall'integrazione tra una solida base di istruzione generale e una formazione di tipo professionale che consente agli studenti di sviluppare le competenze necessarie ad assumere ruoli tecnici operativi nei settori produttivi e di servizio.

Per gli Istituti Professionali particolare importanza riveste l'alternanza scuola lavoro, che consente l'adozione di varie soluzioni didattiche e favorisce il collegamento della scuola con il territorio.

I percorsi dell'istruzione professionale hanno complessivamente durata quinquennale per il conseguimento del diploma. Sono però organizzati in modo da favorire possibilità di collegamento con l'istruzione tecnica e con i percorsi regionali di istruzione e formazione professionale, garantendo così la possibilità di trasferimento da un sistema di formazione all'altro. È infatti possibile ottenere una qualifica professionale al termine del terzo anno, sulla base di accordi con le Regioni. Anche a questo scopo si utilizzano gli strumenti di certificazione delle competenze acquisite dagli studenti.

Attualmente gli Istituti Professionali sono organizzati in due Settori, il Settore Servizi, con quattro Indirizzi, e il Settore Industria e Artigianato, con due Indirizzi. Più ulteriori suddivisioni specialistiche definite Articolazioni.

### **L'Offerta Formativa comune degli Istituti Professionali**

A conclusione dei corsi, in base ai risultati attesi, gli studenti dovranno essere in grado di utilizzare la lingua italiana secondo le esigenze comunicative proprie dei contesti in cui si trovano ad operare. Saranno chiamati riconoscere le linee essenziali della storia delle idee e della cultura, orientandosi fra testi e autori fondamentali, soprattutto di area tecnico-professionale. Avranno acquisito conoscenze in merito agli aspetti geografici, ecologici e territoriali dell'ambiente e sul valore dei beni artistici e paesaggistici. Stabiliranno collegamenti tra le culture locali, nazionali e internazionali, anche in vista di un'eventuale mobilità di studio e di lavoro. Utilizzeranno i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai loro percorsi di studio. Particolare attenzione verrà posta sulle forme di comunicazione visiva e multimediale e, in particolare, sugli strumenti tecnici e informatici della comunicazione in rete, impiegati anche nelle attività di studio delle varie discipline. Gli studenti svilupperanno conoscenze e competenze nel campo dell'economia, dell'organizzazione e dello svolgimento dei processi produttivi e dei servizi, e sarà loro richiesto di padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici, anche per quanto riguarda la sicurezza personale e nei luoghi di lavoro o per la tutela dell'ambiente e del territorio.

## 2 PROFILO DELL'INDIRIZZO

L'indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica" ha lo scopo di far acquisire allo studente, a conclusione del percorso quinquennale, 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, anche marittimi. L'identità dell'indirizzo è riferita ad attività professionali di manutenzione ed assistenza tecnica che si esplicano nelle diverse filiere dei settori produttivi generali (elettronica, elettrotecnica, meccanica, termotecnica, etc.) attraverso l'esercizio di competenze sviluppate ed integrate secondo le esigenze proprie del mondo produttivo e lavorativo del territorio.

La manutenzione e l'assistenza tecnica infine comportano una specifica etica del servizio, riferita alla sicurezza dei dispositivi, al risparmio energetico e ai danni prodotti all'ambiente dall'uso e dei dispositivi tecnologici e dai loro difetti di funzionamento, dallo smaltimento dei rifiuti e dei dispositivi dismessi. Per questo è opportuno che tali atteggiamenti siano promossi fin dal primo biennio attraverso un'azione interdisciplinare e collegiale.

Il percorso professionale MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA è articolato in 2 bienni e 1 quinto anno, al termine del quale gli studenti conseguono il diploma di istruzione professionale, utile anche ai fini della continuazione degli studi in qualsiasi facoltà universitaria ed alla preparazione all'inserimento nella vita lavorativa;

### Referenziazione alle attività economiche

L'indirizzo di studi fa riferimento alle seguenti attività, contraddistinte dai codici ATECO adottati dall'Istituto nazionale di statistica per le rilevazioni statistiche nazionali di carattere economico ed esplicitati a livello di Sezione e di correlate Divisioni. Laddove la Divisione si prospetta di ampio spettro, sono individuati i Gruppi principali di afferenza del profilo di indirizzo.

Gruppo C - ATTIVITÀ MANIFATTURIERE:

codice 33 - RIPARAZIONE MANUTENZIONE ED INSTALLAZIONE DI MACCHINE ED APPARECCHIATURE

L'area di istruzione generale ha l'obiettivo di fornire ai giovani la preparazione attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali che caratterizzano l'obbligo di istruzione, individuati nelle competenze indicate nell' Allegato 1 del Decreto 24 maggio 2018, n.92:

- **Competenza n. 1:** Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali
- **Competenza n. 2:** Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali
- **Competenza n. 5:** Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro
- **Competenza n. 8:** Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento

- **Competenza n. 11:** Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio
- **Competenza n. 12:** Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi

I nuclei tematici fondamentali d'indirizzo sono individuati dal Quadro di riferimento per la redazione e lo svolgimento della seconda prova scritta dell'esame di Stato:

1. Rappresentazione e descrizione dello schema funzionale di apparati, macchine, impianti e sistemi tecnologici, elettrici e meccanici, anche programmabili, e di veicoli a motore ed assimilati, eventualmente facendo riferimento alle norme di sicurezza e della tutela ambientale.
2. Esecuzione e/o descrizione del processo per l'installazione e la manutenzione ordinaria e straordinaria, secondo le specifiche tecniche e la normativa di settore, degli apparati, degli impianti, anche programmabili, e di veicoli a motore ed assimilati, nel rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale:
  - a. eventuale selezione dei componenti e/o degli apparati e/o degli impianti da installare;
  - b. pianificazione dell'intervento a livello di scelta di strumenti, tempi, costi;
  - c. utilizzo della documentazione tecnica;
  - d. individuazione di guasti e anomalie;
  - e. individuazione dei metodi e strumenti di diagnostica, anche digitali, propri dell'attività di installazione o di manutenzione considerata.
3. Esecuzione e/o descrizione delle procedure di collaudo e verifica secondo le specifiche tecniche e la normativa di settore degli apparati, delle macchine, degli impianti, anche programmabili, e di veicoli a motore ed assimilati provvedendo al rilascio della relativa certificazione, nel rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale.
4. Gestione dell'approvvigionamento del materiale in funzione della continuità dei processi di manutenzione, di installazione e dello smaltimento dei materiali sostituiti, nel rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale.

A tali nuclei tematici fondamentali sono correlate le competenze delle diverse aree di indirizzo; queste sono presenti fin dal primo biennio, hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti competenze spendibili in vari contesti di vita e di lavoro.

Il Diplomato nell'indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica" possiede le competenze per gestire, organizzare, effettuare interventi di installazione e manutenzione ordinaria, diagnostica, riparazione, collaudo di apparecchiature, sistemi, impianti e apparati tecnici.

In riferimento all'Allegato 2 del Decreto 24 maggio 2018, n.92 sono state sviluppate le seguenti competenze:

- **Competenza n. 1:** Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività;
- **Competenza n. 2:** Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore;
- **Competenza n. 3:** Eseguire, le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati,

individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti

- **Competenza n. 4:** Collaborare alle attività di verifica, regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore
- **Competenza n. 5:** Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento
- **Competenza n. 6:** Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente.

Le competenze dell'indirizzo «Manutenzione e assistenza tecnica» sono sviluppate e integrate in coerenza con la filiera produttiva di riferimento e con le esigenze del territorio.

#### **Discipline e attività coinvolte per il raggiungimento delle competenze**

Per una somma di fattori non è stato possibile realizzare una programmazione modulare. Tuttavia, ogni docente, nell'ambito della propria materia, ha attivato competenze, strategie, modalità di lavoro, tali da sollecitare e verificare il raggiungimento degli obiettivi prefissati ed ha tarato – in conseguenza – le prove di verifica e la relativa valutazione (dettaglio delle singole discipline).

### 3 QUADRO ORARIO DEGLI INSEGNAMENTI

Il seguente **quadro orario** presenta l'articolazione delle discipline in termini di ore settimanali con riferimento ai cinque anni di corso per un totale di 32 ore settimanali.

	Ore settimanali per anno di corso				
	I	II	III	IV	V
<b>DISCIPLINE COMUNI</b>					
Lingua e letteratura italiana	4	4	3	3	4
Lingua Inglese	3	3	3	3	2
Storia	1	1	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed economia	2	2			
Geografia	1	1			
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
IRC o attività alternative	1	1	1	1	1
<b>TOTALE ORE SETTIMANALI</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>14</b>
<b>DISCIPLINE DI INDIRIZZO</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>V</b>
Tecnologie e tecniche della rappresentazione grafica	2	2			
Scienze integrate: Fisica	2				
Scienze integrate: Chimica		2			
Biologia scienze naturali	2	2			
Tecnologia dell'informazione e della comunicazione	2	2			
Laboratori tecnologici ed esercitazioni	6	6	4	4	5
Tecnologie meccaniche ed applicazioni			5	5	3
Tecnologie elettriche, elettroniche ed applicazioni			5	5	4
Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione e di diagnostica			4	4	6
<b>TOTALE ORE DI INDIRIZZO</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>
<b>TOTALE ORE SETTIMANALI</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

**4 PROFILO DELLA CLASSE****4.1 Elenco docenti (con indicazione continuità didattica nel triennio X)****Coordinatore:** Prof. Parola Davide

Nominativo	Materia	3^	4^	5^
BIANCONI VALERIA	Lingua e letteratura italiana		X	X
BIANCONI VALERIA	Storia		X	X
INCORONATO LAURA	Lingua inglese			X
BRUNI GABRIELE	IRC			X
GIORDANO GIUSEPPINA	Alternativa alternative			X
ROSSI SARA	Matematica	X	X	X
SILVESTRI ILARIA	Tecnologie meccaniche ed applicazioni			X
PETRUZZIELLO FRANCESCO	Tecnologie elettriche, elettroniche ed applicazioni			X
PETRUZZIELLO FRANCESCO	Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione e di diagnostica			X
GIORNI LUCA	Scienze motorie			X
GIOVAGNINI DUILIO	Laboratori tecnologici ed esercitazioni elettriche ed elettroniche			X
PAROLA DAVIDE	Laboratori tecnologici ed esercitazioni meccaniche			X
MEAZZINI LAURA	Sostegno			X
BAMBAGINI GIACOMO	Sostegno			X

**4.2 Elenco alunni che hanno frequentato la classe V PA:**

1 ARROUCH MOHAMED	Proveniente dalla classe IV
2 BARDI LORENZO	Proveniente dalla classe IV
3 BINDI FEDERICO	Proveniente dalla classe IV
4 BONOMO GABRIEL	Proveniente dalla classe IV
5 CECCARELLI TOMMASO	Proveniente dalla classe IV
6 CESARI LUCA	Proveniente dalla classe IV
7 FONTANA LOENARDO	Proveniente dalla classe IV
8 GALARDINI MATTEO	Proveniente dalla classe IV
9 LAHROUR SALAH	Proveniente dalla classe IV
10 MASOOD RAJA ASHAR	Proveniente dalla classe IV
11 NIKA NIKOLIN	Proveniente dalla classe IV
12 PERNA ANTONIO	Proveniente dalla classe IV
13 POGGINI RICCARDO	Proveniente dalla classe IV
14 VERIA DORIS	Proveniente dalla classe IV



#### 4.3 *Relazione sulla classe*

La classe si compone di 14 studenti maschi, quasi tutti provenienti da questo istituto e giunti in quinta dopo un regolare percorso quinquennale; tra di essi sono presenti uno studente con certificazione DSA e un H, di cui si fanno riferimento le rispettive verifiche finali PEI e PDP.

Negli anni ci sono stati numerosi abbandoni e alcuni nuovi ingressi, questi ultimi ben integrati con i compagni.

Il gruppo classe si presenta abbastanza unito e, la maggior parte degli studenti, ha avuto un atteggiamento quasi sempre improntato al rispetto delle regole, alla disponibilità e alla collaborazione.

Nel corso dell'anno scolastico, il clima in classe è risultato sereno; anche se con personalità diverse, gli studenti hanno, in genere, mantenuto tra loro atteggiamenti di rispetto, così come nei confronti degli insegnanti e una particolare sensibilità ed attenzione è stata sempre dimostrata nei confronti dei compagni in difficoltà.

Nel complesso, gran parte degli allievi ha evidenziato un interesse discreto per le attività didattico-formative e partecipato al dialogo educativo, dimostrando, alla conclusione del triennio, una crescita dal punto di vista umano e culturale.

La motivazione all'apprendimento e allo studio, invece, è risultata differenziata: per alcuni alunni l'impegno è stato alterno e superficiale, mentre altri sono apparsi regolarmente impegnati nello studio disciplinare.

Gli studenti più motivati hanno affrontato con competenza e responsabilità le attività didattiche, interagendo puntualmente con i compagni e con gli insegnanti; altri, meno motivati, hanno manifestato un atteggiamento discontinuo.

Nel complesso, seppur a livelli differenziati in rapporto alle capacità e all'autonomia di lavoro di ognuno, i risultati della classe, in merito alle competenze e conoscenze specifiche, appaiono sufficienti.

Alcuni studenti, dotati di buone capacità cognitive e di curiosità intellettuale, con motivazione e impegno, hanno saputo mettere a frutto le opportunità fornite loro, ottenendo, alla fine del percorso formativo, una buona preparazione in tutte le discipline. Un numero esiguo di studenti, invece, non è riuscito a esprimersi in modo del tutto convincente e propositivo, specialmente in alcune materie.

Il percorso quinquennale della classe è stato caratterizzato da periodi di Covid che hanno costretto la classe a seguire le lezioni in DAD durante il secondo e il terzo anno, rendendo difficoltosa l'acquisizione delle conoscenze e abilità previste, in particolare delle materie laboratoriali

#### 5 **EDUCAZIONE CIVICA INTEGRAZIONE DEL CURRICOLO VERTICALE ai sensi dell'articolo 3 della legge 20 agosto 2019, n. 92 e successive integrazioni.**

Il Consiglio di Classe ha individuato all'inizio dell'anno scolastico i seguenti temi (ex art.3 L.92/2019): **“La cura della persona”**, definendo altresì i seguenti obiettivi/risultati di apprendimento:

- essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica attraverso la conoscenza dei valori e dei diritti, anche con riferimento alla tutela dei soggetti più deboli, con particolare riferimento al diritto alla salute e all'assistenza sociale;

- conoscere l'organizzazione istituzionale del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti anche in ambito lavorativo.

In particolare, si è cercato anche di guidare gli studenti ad utilizzare le conoscenze per comprendere e analizzare l'importanza della qualità di vita in Italia e all'estero, sia nella vita quotidiana che nel contesto lavorativo, con particolare attenzione alla sicurezza e alla salute sui luoghi di lavoro e all'organizzazione delle risorse umane in ambito imprenditoriale.

Il monte-ore previsto (33 ore annue) è stato suddiviso tra i vari docenti, che hanno inserito questo insegnamento trasversale nel loro orario curriculare, declinando i temi proposti anche alle specificità delle loro discipline, come risulta nel dettaglio dei singoli programmi svolti. Sono stati proposti materiali per sollecitare anche riflessioni e discussioni costruttive. Il voto di Educazione Civica, proposto dal docente di diritto in base a indicazioni ricevute dagli altri docenti, concorre all'attribuzione del credito scolastico.

L'insegnamento dell'Educazione Civica rappresenta, inoltre, una continuità del curricolo di Cittadinanza e Costituzione. L'orientamento seguito nella strutturazione del curricolo di Cittadinanza e Costituzione, in coerenza con le esplicitazioni contenute nel PTOF, è stato quello di supportare gli allievi nella formazione di una cultura della cittadinanza attiva, volta a recuperare le dimensioni della partecipazione democratica, della responsabilità personale, del dialogo interculturale e del rispetto della legalità e della diversità.

La Costituzione è stata assunta come mappa valoriale in relazione ai nuclei di intervento curricolare che hanno riguardato principalmente i temi della dignità e i diritti umani, del pluralismo culturale, della legalità e giustizia sociale.

Le iniziative educative sono state proposte agli studenti, trasversalmente rispetto alle diverse discipline, in una dimensione di istituto e di classe, privilegiando le esperienze ritenute più significative ai fini della costruzione del senso di consapevolezza necessario per l'esercizio autonomo di scelte personali orientate al miglioramento della società.

## **6 ATTIVITA' CONNESSE CON L'AREA PROFESSIONALIZZANTE:**

### **Attività relative ai Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento**

(ex Alternanza Scuola-Lavoro)

L'istituto ha sviluppato rapporti con il mondo del lavoro grazie alla collaborazione di Enti promotori che operano nell'ambito della meccanica e della elettrotecnica, con le seguenti finalità:

attuare modalità di apprendimento flessibili e equivalenti sotto il profilo culturale ed educativo, che colleghino sistematicamente la formazione in aula con l'esperienza in situazione di lavoro

arricchire la formazione acquisita nei percorsi scolastici e formativi con l'acquisizione di competenze spendibili nella vita e nel mercato del lavoro

favorire l'orientamento dei giovani per valorizzarne le vocazioni personali, gli interessi e gli stili di apprendimento individuali

realizzare un organico collegamento delle istituzioni scolastiche e formative con il mondo del lavoro e la società civile che promuova una cittadinanza attiva

correlare l'offerta formativa allo sviluppo culturale, sociale ed economico del territorio.

L'esperienza passata di Alternanza e l'obbligatorietà dell'esperienza comportano che il Consiglio programmi un'attività che sia produttiva sotto il profilo culturale ed educativo, che colleghi sistematicamente la formazione in aula con l'esperienza in situazione di lavoro e completi la formazione acquisita nel percorso scolastico con l'acquisizione di competenze spendibili nella vita e nel mercato del lavoro.

Nel corso del triennio sono stati svolti, inoltre, corsi sulla sicurezza sul lavoro di livello base e medio-alto.

La valutazione finale degli apprendimenti, a conclusione dell'anno scolastico, è attuata dai docenti del consiglio di classe, tenuto conto delle attività di valutazione in itinere svolte dal tutor aziendale sulla base degli strumenti predisposti.

La valutazione del percorso di alternanza è parte integrante della valutazione finale dello studente ed incide sul livello dei risultati di apprendimento conseguiti nell'arco del secondo biennio e dell'ultimo anno del corso di studi.

Sinteticamente gli obiettivi proposti per il progetto PCTO sono:

- rendere le attività del PCTO parte integrante del curriculum
- progettare e proporre a enti/strutture le competenze che gli allievi dovranno conseguire in sede di stage formativo/operativo.

Le attività di PCTO in presenza, organizzate grazie ai legami creati tra scuola e enti/strutture del territorio, hanno dovuto interrompersi nel corso del terzo anno a causa delle normative anti-COVID e sono state sostituite da percorsi online.

Le attività/esperienze alle quali la classe ha, di volta in volta partecipato, tenendo anche conto delle inclinazioni e attitudini dei singoli studenti sono state:

<b>ANNO SCOLASTICO</b>	<b>ATTIVITA'</b>	<b>N. ORE</b>
<b>2020 - 2021</b>	Corso di formazione per la sicurezza sui luoghi di lavoro di livello base	4
	Progetto online "Sportello energia Leroy Merlin" promosso da Civicamente srl	35
	Progetto online "Youth Empowered Coca-Cola promosso da Civicamente srl	29
<b>2021 - 2022</b>	Progetto online "MentorMe" promosso da Mitsubishi Electric Europe B.V.	22
	Progetto online "Pronti lavoro..... Via" promosso da Fondazione per l'educazione	22
	Progetto in aula "Smart Future Academy 2022" promosso da Camera di commercio di Arezzo-Siena	4
	Progetto ERASMUS "Growing Up in Europe" promosso da Internships Professionals LTD trading	120
<b>2022 - 2023</b>	Corso di formazione per la sicurezza sui luoghi di lavoro di livello medio - alto	12
	Progetto online "In volo con Leonardo – Innovazioni, tecnologie, scenari 2030" promosso da Leonardo	20
	Progetto online "Gocce di sostenibilità" promosso da Flowe e zeroCO2	25
	Progetto online "Facciamo Luce" promosso da Ecolamp	20

	Progetto online "Gruppo A2A : Viaggio nel mondo della transizione energetica e dell'economia circolare" promosso da A2A Life Company	40
	Progetto online "È una questione di plastica" promosso da Corepla, Consorzio Nazionale per la raccolta, il riciclo e il recupero degli imballaggi	20
	Partecipazione al webinar "Mobilità sostenibile con ABB E-mobility spa"	3
	Partecipazione al webinar "I sentieri delle professioni" curato da Campus Orienta	6

Le esperienze dei singoli studenti risulteranno nel curriculum dello studente

## 7 VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

I docenti, valutando gli studenti **in itinere e in sede finale**, hanno tenuto conto:

- dei **livelli di partenza** e quindi del percorso compiuto dalla classe e dai singoli studenti;
- degli **obiettivi didattici e formativi** raggiunti
- della **partecipazione all'attività didattica** con disponibilità, attenzione e rispetto delle regole.

VOTI	GIUDIZIO	INDICATORI
3-4	<b>GRAVEMENTE INSUFFICIENTE</b>	Conoscenza frammentaria e incompleta e/o capacità assolutamente non sfruttate
5	<b>INSUFFICIENTE</b>	Conoscenza lacunosa e superficiale e/o capacità solo parzialmente sfruttate
6	<b>SUFFICIENTE</b>	Conoscenza completa, ma non approfondita degli argomenti con modeste capacità rielaborative e/o capacità potenzialmente non adeguatamente sfruttate
7	<b>DISCRETO</b>	Conoscenza completa, abbastanza approfondita e/o capacità o capacità adeguatamente sfruttate e/o competenze discrete
8	<b>BUONO</b>	Conoscenza completa, approfondita e buone capacità e competenze
9	<b>OTTIMO</b>	Conoscenza completa, approfondita, coordinata; capacità di rielaborazione autonome e ottime competenze
10	<b>ECCELLENTE</b>	Conoscenze esaustive corredate da ottime capacità di analisi e sintesi unite a competenze eccellenti

- Per l'attribuzione del voto in condotta, è stata utilizzata la rubrica di valutazione approvata dal Collegio Docenti che sarà allegata al verbale di scrutinio.

**8 STRUMENTI VERIFICA** Il raggiungimento degli obiettivi è stato verificato dai singoli docenti; per le modalità, si rinvia ai singoli consuntivi delle attività disciplinari allegati al documento

**9 ATTIVITA' DI RECUPERO/POTENZIAMENTO** Nel corso dell'anno, sono state programmate attività di recupero e potenziamento nelle varie discipline, con varie modalità, indicate nei consuntivi delle attività disciplinari.

**10 SIMULAZIONE PROVE DI STATO** Nel corso dell'anno sono state programmate le giornate di simulazione delle prove di Stato per la prima e seconda prova scritta, sono state svolte regolarmente dall'intera classe nelle seguenti giornate:

- Prima prova scritta: 9 febbraio 2023
- Seconda prova scritta: 10 febbraio 2023

**ALLEGATO 1:  
CONSUNTIVO ATTIVITA' DISCIPLINARI PER SINGOLE MATERIE**

**MATERIA: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA**

**DOCENTE: PROF.SSA VALERIA BIANCONI**

**RELAZIONE SULLA CLASSE**

Ho avuto la possibilità di accompagnare i ragazzi nel loro percorso formativo a partire dallo scorso anno scolastico, 2021/2022, instaurando con tutti, fin dall'inizio, un buon rapporto, basato sulla stima reciproca, sull'onestà e la buona disposizione a collaborare. Il clima riscontrato ogni mattina in classe, perciò, è sempre stato sereno, senza difficoltà nella gestione comportamentale del gruppo, abituato, per lo più, al rispetto delle regole e al corretto atteggiamento richiesto nell'ambiente scolastico. Un po' più faticoso, è stato, a tratti, il tentativo di coinvolgerli con costanza di fronte alle proposte disciplinari, in quanto non sempre tutti gli alunni hanno trovato la giusta motivazione, alternando quest'ultima ad episodi di stanchezza, noia, calo degli stimoli. A volte, quindi, le lezioni si sono rivelate un po'; più "sofferte" o dirette a pochi elementi in grado di partecipare attivamente, non consentendo una continuità regolare. Altro punto debole è stata la richiesta, da parte dell'insegnante, di svolgere metodicamente il lavoro di rielaborazione personale con uno studio individuale pomeridiano: diversi ragazzi portano avanti anche impegni lavorativi, che non hanno consentito, sempre, una concentrazione esclusiva sugli impegni scolastici, sottraendo tempo ed energie.

La maggior parte del lavoro è stato svolto, perciò, di mattina, durante le ore curricolari, rallentando in modo anche abbastanza decisivo lo sviluppo della programmazione prevista a inizio anno (tale lavoro ha previsto la lettura di testi narrativi, elaborazione di schemi e/o mappe di sintesi degli argomenti trattati, lo svolgimento di esercizi di comprensione e analisi del testo).

Le lezioni si sono sempre svolte richiedendo il contributo dei ragazzi, attraverso il loro pensiero, le loro argomentazioni, il raffronto con l'esperienza personale e l'attualità, il recupero di conoscenze pregresse: in tal modo, si sono create conversazioni, narrazioni, condivisioni, in cui i contenuti disciplinari sono stati interiorizzati e utilizzati come possibili chiavi di interpretazioni di un contesto o di un vissuto. In questo, i ragazzi si sono dimostrati bravi e collaborativi (ad esclusione degli episodi citati sopra): ognuno è stato disposto, in genere, a "fare la sua parte", utilizzando quanto elaborato ed appreso insieme per le prove di verifica richieste via via. Soprattutto gli aneddoti e gli approfondimenti, collateralmente agli argomenti "cardine" di letteratura, hanno catturato la loro curiosità, non disdegnando, però, nemmeno nozioni più tecniche (quali gli espedienti retorici utilizzati dagli autori per ottenere determinati effetti).

In alcuni casi (tre/quattro), i ragazzi hanno seguito il percorso proposto con impegno e serietà, senza perdere nessun passaggio, con il giusto bilanciamento di gusto e senso del dovere; di

questi, due hanno raggiunto risultati ottimi. Il restante livello di profitto si attesta su una fascia sufficiente e più che sufficiente, con qualche risultato anche pienamente discreto.

All'inizio del percorso intrapreso è stato un po'; complicato l'approccio con la produzione scritta, risentendo della mancanza di esercizio conseguente ai due anni di DAD e DDI; gradualmente, questa abilità è stata esercitata e irrobustita, giungendo a risultati soddisfacenti (pur se permangono alcune incertezze).

Gli argomenti di Storia hanno, mediamente, catturato maggiore attenzione rispetto a quelli di letteratura: i ragazzi hanno mostrato interesse nello scoprire la narrazione dei fatti, nella

lettura critica di fonti, dati statistici o carte tematiche, nel recupero di conoscenze possedute, nel riferimento e collegamento con tematiche di attualità. Nei mesi di Dicembre 2022 e Maggio 2023 hanno partecipato con interesse ai due approfondimenti monografici proposti dagli insegnanti del Dipartimento Umanistico, tenuti dal Professor Alvaro Tacchini, sulla Grande guerra, Fascismo e Resistenza nell'Alto Tevere. Stesso interesse è stato dimostrato durante l'uscita didattica svolta nel mese di Novembre 2022 a Firenze, compresa nel percorso di Educazione Civica, incentrato sul benessere della persona attraverso il Bello: ognuno di loro ha accolto con entusiasmo la visita presso il Museo degli Uffizi, mettendosi in gioco nell'attività di lettura e analisi delle opere, nonché quella presso il Museo delle Illusioni, diventando protagonisti attivi degli allestimenti.

In linea generale, sono stati raggiunti gli obiettivi posti in via preventiva nella programmazione di inizio anno, pur se, soprattutto nella parte finale, a livello di contenuti è stata operata una selezione, "obbligata" dagli snodi del percorso esposti in precedenza.

#### COMPETENZE O CONTENUTI TRATTATI

Pur tenendo conto di un approccio trasversale interdisciplinare nella proposta dei contenuti curriculari, sono state svolte argomentazioni monografiche.

Recupero di contenuti pregressi:

Giacomo Leopardi: vita e opere; pensiero e poetica (dall'erudizione al "bello"; dal "bello al "vero"; dal pessimismo storico al pessimismo cosmico). Letture antologiche:

"Il passero solitario"

"L'infinito"

"A Silvia"

Esercizio di analisi sul testo "Non c'è L'infinito senza la siepe non c'è la siepe senza l'infinito", A. D'Avenia

Alessandro Manzoni: vita e opere; pensiero e poetica (la conversione al cattolicesimo e la Provvidenza); I promessi sposi e il romanzo storico in Italia. Letture antologiche:

"L'inizio del romanzo: don Abbondio e i bravi" (tratto dal cap. 1); visione de "I promessi sposi in cinque minuti", Oblivion.

Tra Ottocento e Novecento

Il contesto storico: dall'Unità d'Italia alla Prima guerra mondiale

La Cultura: Il Positivismo

Naturalismo e Verismo

Il Verismo italiano e i suoi caratteri (nascita, Naturalismo e Verismo a confronto, le tecniche narrative)

Il Naturalismo francese: i caratteri principali. Letture antologiche:

da "L'Assommoir", "Gervaise e l'acquavite", E. Zola

Giovanni Verga: la formazione e le opere giovanili. A Milano, la svolta verso il Verismo. I romanzi preveristi. La svolta verista. Poetica e tecnica narrativa del Verga verista: la poetica dell'impersonalità.

L'ideologia verghiana: il pessimismo; l'ideale dell'ostrica e il darwinismo sociale. Il Verismo di Verga e il naturalismo di Zola: le diverse ideologie.

"Il ciclo dei Vinti". "I Malavoglia": trama e personaggi. Letture antologiche:

da "Vita nei campi":

"Rosso Malpelo"

"La Lupa"

"Cavalleria rusticana"

da "I Malavoglia":

"La famiglia Malavoglia" (tratto dal cap. 1)

Il Decadentismo: la poesia francese nel Secondo Ottocento; Baudelaire e la nascita della poesia moderna; il Simbolismo. Il romanzo decadente.

Charles Baudelaire: la vita. "I fiori del male": la struttura e il titolo; i temi: il conflitto con il tempo storico. Letture antologiche:

da "I Fiori del male":

"Corrispondenze";

da "Il ritratto di Dorian Gray"

"Dorian Gray uccide l'amico Basil".

Gabriele D'Annunzio: La vita: l'esteta; il superuomo; la ricerca dell'azione: la politica; la guerra e l'avventura fiumana; il "Piacere"; la fase della "bontà". Il mito del superuomo; le nuove forme narrative. "Le Laudi": il progetto, "Alcyone". Letture antologiche:

da "Il Piacere":

"L'attesa dell'amante"

da "Il notturno"

"Scrivo nell'oscurità"

da "Alcyone":

"Meriggio"

"La pioggia nel pineto"

Giovanni Pascoli: la vita: la giovinezza travagliata; il "nido" familiare; l'insegnamento universitario e la poesia. La visione del mondo: la crisi del Positivismo; i simboli. La poetica: il "Fanciullino". I temi della poesia pascoliana: le soluzioni formali: la sintassi; il lessico; gli aspetti fonici; la metrica; le raccolte poetiche: "Myricae"; "Canti di Castelvecchio". Letture antologiche:

da "Il fanciullino": passi scelti

da "Myricae":



“X Agosto”

“Novembre”

“Lavandare”

dai “Canti di Castelvecchio”:

“Il gelsomino notturno”

Luigi Pirandello: La vita: gli anni giovanili; il dissesto economico; l'attività teatrale; i rapporti col fascismo. La visione del mondo: il vitalismo; la critica dell'identità individuale; la “trappola” della vita sociale; il rifiuto della socialità; il relativismo conoscitivo. La poetica: l'“Umorismo”; una definizione dell'arte novecentesca. Le “Novelle per un anno”; l'atteggiamento umoristico. I romanzi: “Il fu Mattia Pascal”. “Uno, nessuno, centomila”. Le caratteristiche principali delle opere teatrali. Letture antologiche:

da “L'umorismo”: passi scelti (la vecchia signora)

da “Novelle per un anno”:

“Il treno ha fischiato”

da “Il Fu Mattia Pascal”:

“La nascita di Adriano Meis” (cap. VIII)

da “Uno, nessuno, centomila”:

“Un piccolo difetto” (libro I, cap. I)

da “Così è (se vi pare)”:

“La voce della verità” (atto III, scene 5 e 9)

Tra le due guerre: l'Ermetismo: quadro sintetico

Giuseppe Ungaretti: la vita: dall'Egitto all'esperienza parigina; l'affermazione letteraria e le raccolte poetiche della maturità.” Il pensiero e le principali raccolte poetiche.

Letture antologiche:

da “L'Allegria”:

“Veglia”

“Soldati”

“San Martino del Carso”

## TESTI, MATERIALI E STRUMENTI ADOTTATI

Testo in uso, A. Roncoroni et alii, La mia nuova letteratura, voll. 2-3, C. Signorelli Scuola

## METODOLOGIE

La metodologia privilegiata è stata quella della lezione dialogata, che ha previsto sempre il coinvolgimento diretto dei ragazzi, chiamati a confrontarsi con i testi, con immagini significative per l'esperienza dei vari autori, con testimonianze non letterarie, atte a ricostruire il contesto sociale e/o storico di riferimento. A supporto di queste azioni, è stato spesso usato il libro digitale; altro materiale video è stato selezionato, di volta in volta, per integrare quanto proposto.

## CRITERI DI VALUTAZIONE

La valutazione è stata sempre allineata alle griglie approvate e depositate in sede dipartimentale (ad eccezione di eventuali prove di verifica strutturate, valutate con griglie create ad hoc).

## STRUMENTI DI VERIFICA

Le prove di verifica hanno previsto elaborati scritti modellati sulle tre tipologie dell'Esame di Stato, esercizi di analisi dei testi letterari selezionati proposti dal libro in uso, prove orali che permettessero di esercitare la capacità argomentativa e di rielaborazione critica dei contenuti, nonché di istituire collegamenti tra le discipline, con l'attualità e l'esperienza personale, spesso a partire da documenti selezionati.

## ATTIVITÀ DI RECUPERO

I contenuti meno chiari e/o non acquisiti sono stati rielaborati e riproposti in itinere, durante l'orario curricolare, così da consentire, all'occorrenza un recupero adeguato. Stessa linea è stata tenuta per gli esercizi di produzione scritta.

## **MATERIA: STORIA**

**DOCENTE: PROF.SSA VALERIA BIANCONI**

## RELAZIONE SULLA CLASSE

Si rimanda a quanto esposto e argomentato per il contributo di Lingua e Letteratura Italiana.

## COMPETENZE O CONTENUTI TRATTATI

Pur tenendo conto di un approccio trasversale interdisciplinare nella proposta dei contenuti curricolari, sono state svolte argomentazioni monografiche.

Quadro sintetico del processo di unificazione nazionale: le guerre d'indipendenza (premesse, sviluppo ed esiti)

Le successive unità sono state svolte seguendo la scansione dei paragrafi compresi nei capitoli del libro di testo (ad eccezione della parte sulla Seconda guerra mondiale e guerra fredda, che ha previsto, rispettivamente, un quadro sintetico e la semplice definizione ed inquadramento storico). Laddove ci siano state variazioni nella trattazione dei paragrafi, viene indicato il dettaglio:

L'Unità d'Italia

La situazione dell'Italia nel 1861

L'agricoltura e le condizioni dei contadini

Nascita e diffusione del brigantaggio

Fatta l'Italia, bisogna fare gli Italiani

La guerra austro-prussiana o Terza guerra d'indipendenza

La breccia di Porta Pia e la presa di Roma

La seconda rivoluzione industriale

Il Movimento operaio

Borghesi contro operai

Il pensiero di Marx: il Manifesto del Partito Comunista

La belle époque e la Grande guerra

La società di massa

L'età giolittiana

Venti di guerra

La Prima guerra mondiale

La notte della democrazia

Una pace instabile

La Rivoluzione russa e lo stalinismo

Il fascismo

La crisi del '29 (linee essenziali)

Il nazismo

Preparativi di guerra (quadro sintetico)

I giorni della follia

La Seconda guerra mondiale (quadro sintetico)

Il mondo nel dopoguerra: definizione di guerra fredda

TESTI, MATERIALI E STRUMENTI ADOTTATI

Testo in uso : V. Calvani, La storia intorno a noi, voll. 4 e 5, A. Mondadori Scuola

METODOLOGIE

La metodologia privilegiata è stata quella della lezione dialogata, che ha previsto sempre il coinvolgimento diretto dei ragazzi, chiamati a confrontarsi con varie tipologie di fonti, quali grafici, statistiche, carte tematiche e storiche, testimonianze scritte. A supporto di queste azioni, è stato spesso usato il libro digitale; sono stati poi selezionati, di volta in volta, altri materiali, per integrare quanto proposto, quali video, mappe e schemi (questi ultimi sempre costruiti con l'apporto attivo dei ragazzi).

## CRITERI DI VALUTAZIONE

La valutazione è stata sempre allineata alle griglie approvate e depositate in sede dipartimentale.

## STRUMENTI DI VERIFICA

Le verifiche hanno previsto prove orali che permettessero di esercitare la capacità argomentativa e di rielaborazione critica dei contenuti, nonché di istituire collegamenti tra le discipline, con l'attualità e l'esperienza personale (sono state effettuate sempre – o quasi- a partire da un documento, iconografico o scritto).

## ATTIVITÀ DI RECUPERO

I contenuti meno chiari e/o non acquisiti sono stati rielaborati e riproposti in itinere, durante l'orario curricolare, così da consentire, all'occorrenza, un recupero

## **MATERIA: MATEMATICA**

### **DOCENTE: PROF.SSA ROSSI SARA**

#### Profilo della classe

La classe 5°PA è formata da 14 alunni, tutti maschi, con un alunno con disabilità e uno DSA. Negli anni al gruppo di partenza si sono uniti studenti provenienti da altre scuole e nel contempo si sono verificati abbandoni e bocciature. Nella classe c'è un piccolo gruppo che è molto unito e che si impegna con costanza ed interesse. Il resto della classe ha vissuto l'esperienza scolastica in modo superficiale e con un interesse settoriale finalizzato solo alle verifiche. Per questo motivo il livello generale è piuttosto basso nonostante i ragazzi presentino buone capacità logiche che però non sono supportate da uno studio riflessivo e personale.

La disciplina della matematica ha necessità di essere studiata con assiduità e consapevolezza e proprio per questo motivo gli alunni hanno trovato difficoltà nel seguire il programma. Nonostante gli argomenti siano stati limitati all'essenzialità alcuni studenti mostrano ancora estrema difficoltà nell'affrontare i nuclei trattati.

Per tutti questi motivi il metodo per affrontare lo studio di funzione è stato quello di presentare la lezione in maniera pratica e con molti esercizi. Lo studio è avvenuto soprattutto la mattina perché a casa non c'è stato rielaborazione personale. Infatti, a parte pochissimi alunni che hanno affrontato in maniera seria lo studio della matematica, la gran parte della classe ha studiato superficialmente e questo perché sono presenti negli studenti fragilità e difficoltà di attenzione e di organizzazione dello studio. Quindi il rendimento di ciascun alunno è dipeso da fattori individuali contingenti: efficacia del metodo di studio, assiduità nell'impegno, maggiore o minore interesse per la disciplina.

Le attività di recupero e di ripasso degli argomenti di studio sono state effettuate in itinere, durante le ore curricolari, quando si è avvertita la necessità o per richiesta degli stessi alunni.

#### Obiettivi conseguiti

Gli obiettivi perseguiti in questo ultimo anno si possono schematizzare nei punti che seguono:

1. Saper dedurre le caratteristiche di una funzione dal suo grafico.
  2. Saper classificare una funzione e determinare per semplici funzioni razionale: insieme di definizione, intersezione con gli assi, intervalli di positività e negatività, asintoti verticali, orizzontali e obliqui.
  3. Saper individuare una funzione continua in un punto e in un intervallo
  4. Saper individuare e classificare, in semplici casi, i punti di discontinuità di una funzione.
  5. Saper calcolare limiti di funzioni razionali e fratte.
  6. Saper disegnare l'andamento del grafico di semplici funzioni intere e fratte.
  7. Saper calcolare la derivata prima di una funzione polinomiale
  8. Saper individuare la crescita e la decrescenza di una funzione polinomiale
- Gli obiettivi sopraelencati sono raggiunti da una piccolissima parte degli alunni della classe.

#### Obiettivi disciplinari minimi

Conoscere le principali proprietà di una funzione.

Saper classificare una funzione e saper ricavare il dominio di una funzione razionale.

Conoscere il concetto di limite.

Saper togliere l'indeterminazione nel calcolo del limite di una funzione razionale fratta.

Saper individuare una funzione continua in un punto e in un intervallo

Saper classificare i punti di discontinuità.

Saper calcolare il limite di semplici funzioni razionali.

Saper eseguire lo studio di una semplice funzione razionale intera o fratta.

#### Metodologia

Lezione frontale

Discussione guidata

Risoluzione di esercizi

Problem solving

#### Strumenti

Libri di testo

Grafici, schemi, diagrammi da interpretare e commentare.

#### Strategie valutative e criteri di valutazione

Spazi e tempi del percorso formativo

Gli argomenti sono stati trattati per moduli. Al termine di ogni segmento significativo di programma si è proceduto a

verifiche formative attraverso esercizi, discussione orale, colloqui.

Tipi di prova per la valutazione sommativa

Prove scritte: costituite da problemi ed esercizi.

Verifiche orali

Criteri di valutazione: per la valutazione ho fatto riferimento alla griglia presente nel PTOF della scuola.

PROGRAMMA SVOLTO:

EQUAZIONI E DISEQUAZIONI

Le equazioni di secondo grado

Le disequazioni di primo grado: intere e fratte

Le disequazioni di secondo grado: intere e fratte

INSIEMI NUMERICI E FUNZIONI:

Gli insiemi di numeri reali.

Le funzioni.

Il dominio di una funzione.

IL CALCOLO DEI LIMITI:

Il calcolo dei limiti.

Le forme indeterminate:

LE FUNZIONI CONTINUE:

Funzione continua in un punto e in un intervallo.

I punti di discontinuità.

Teorema di esistenza degli zeri, dei valori intermedi e di Weierstrass (solo enunciati)

Gli asintoti di una funzione: asintoto verticale, orizzontale e obliquo

LE DERIVATE

Introduzione del concetto di derivate

Significato del concetto di derivata

Le derivate fondamentali:

derivata di una funzione costante

derivata della funzione identità

derivata della funzione potenza

LO STUDIO DI UNA FUNZIONE ALGEBRICA:

Classificazione di una funzione

Dominio

Incontro con gli assi

Studio del segno

Ricerca degli asintoti

Libro di testo:

BERGAMINI MASSIMO, TRIFONE ANNA MARIA, BAROZZI GABRIELLA MATEMATICA.BIANCO 3 (LD) / CON MATHS IN ENGLISH

BERGAMINI MASSIMO, TRIFONE ANNA MARIA, BAROZZI GABRIELLA

**MATERIA: Tecnologie e Tecniche di Installazione e manutenzione**

**DOCENTE: Prof. Petruzziello Francesco**

#### RELAZIONE SULLA CLASSE

La classe é costituita da studenti con marcata eterogeneità sia per inclinazioni diverse che per motivazione ed impegno.

La precarietà degli ultimi anni, dovuta all'emergenza sanitaria, non ha facilitato né l'approccio didattico né la rielaborazione delle lezioni attraverso il dialogo docente- alunno, restituendo degli studenti poco motivati, non più abituati alle regole scolastiche e soprattutto poco preparati. Pertanto si sono dovuti recuperare almeno quegli argomenti degli anni precedenti propedeutici alla programmazione di questo anno scolastico.

Premesso ciò, la risposta della classe non può considerarsi del tutto adeguata, salvo che per alcuni alunni. Piuttosto carente é stata la rielaborazione autonoma degli argomenti. Si é notata una predisposizione pressoché generale nel limitarsi ad una conoscenza superficiale dei contenuti proposti.

Quasi tutti gli alunni hanno evidenziato la mancanza di un valido metodo di studio.

In conclusione si può ritenere che l'interesse generale e la partecipazione attiva non sono stati sempre sufficienti, la progressione nell'apprendimento si é rivelata disomogenea rendendo necessario un adattamento delle proposte didattiche ai ritmi degli allievi.

Al termine dell'anno scolastico, si rileva la presenza di due gruppi di livello: uno più ristretto ha dimostrato un impegno più serio e costante durante l'anno, raggiungendo una discreta preparazione e ottenendo un buon profitto, per l'altro invece, lo studio e l'impegno non sono

stati sempre adeguati, spesso caratterizzati da un'applicazione incostante e superficiale, per cui la preparazione é deficitaria e presenta diverse lacune dovute, soprattutto, a carenze accumulate negli anni.

#### COMPETENZE O CONTENUTI TRATTATI

Contenuti trattati

Metodi di manutenzione

Definizione, scopo e generalità sulla manutenzione.

Tipi di manutenzione.

Generalità sugli interventi manutentivi.

Applicazioni dei metodi di manutenzione: tradizionali e innovativi.

Ingegneria della manutenzione.

Cenni sulla telemanutenzione e teleassistenza.

Guasti

Definizione, classificazione e cause dei guasti

Guasti sistematici e non sistematici

Analisi dei guasti non sistematici

Tasso di guasto e probabilità di guasto per ora

Metodiche di ricerca e diagnostica dei guasti

Metodiche di ricerca e diagnostica dei guasti: Metodo sequenziale, Tabelle ricerca guasti.

I metodi di ricerca guasti nei sistemi meccanici, oleoidraulici e pneumatici, termotecnici, elettrici ed elettronici

Strumenti di diagnostica: Prove non Distruttive (PnD)

Affidabilità

Definizione di affidabilità.

Parametri di affidabilità.

Affidabilità di un sistema costituito da componenti serie e parallelo.

Affidabilità di un sistema complesso.

Apparecchiature e Impianti

Apparecchiature e impianti meccanici: smontaggio e rimontaggio nei sistemi industriali e nei sistemi di trasporto.

Apparecchiature e impianti oleodinamici e pneumatici: smontaggio e rimontaggio nei sistemi industriali e nei sistemi di trasporto.

Apparecchiature e impianti termotecnici: smontaggio e rimontaggio nei sistemi industriali e civili.

Apparecchiature e impianti elettrici ed elettronici: smontaggio e rimontaggio nei sistemi industriali, civili e nei sistemi di trasporto.

Documentazione, collaudo e certificazione

Documenti di manutenzione

Modelli di documenti per la manutenzione

Documenti di collaudo

Esempi di documenti di collaudo dei lavori di manutenzione

Documenti di certificazione di manutenzione di impianti

modelli di certificazione

Costi di manutenzione

Elementi di economia dell'impresa

L'impresa e l'imprenditore

La contabilità

Costi e ricavi

Contratto di manutenzione

Esempi di contratto di manutenzione

TESTI, MATERIALI E STRUMENTI ADOTTATI

Libro di testo "Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione" vol. 1 - 2 - A.A.V.V. Ed. Hoepli

Manuali del manutentore

Appunti dalle lezioni

Ricerche in internet

Dispense fornite dal docente



## METODOLOGIE

Lezione frontale e interattiva

Attività di ricerca e documentazione individuale e di gruppo

Raccolta ed elaborazione dei dati

Produzione di testi orali, scritti, grafici.

Attività di integrazione, approfondimento e recupero

## CRITERI DI VALUTAZIONE

Sono state oggetto della valutazione sia la crescita cognitiva che quella generalmente comportamentale degli alunni affinché essa risulti un giudizio sulla maturazione globale di ciascuno di loro. Pertanto sono stati valutati il progresso compiuto rispetto al livello di partenza, l'acquisizione delle competenze richieste dalla disciplina ed il livello delle conoscenze.

## STRUMENTI DI VERIFICA

Indagini in itinere con verifiche formali ed informali

Interrogazioni orali

Verifiche scritte

## ATTIVITÀ DI RECUPERO

Il recupero è stato effettuato essenzialmente in itinere.

## **MATERIA: TECNOLOGIE ELETTRICHE - ELETTRONICHE E APPLICAZIONI**

**DOCENTE: Prof. Petruzzello Francesco**

## RELAZIONE SULLA CLASSE

La classe è costituita da studenti con marcata eterogeneità sia per inclinazioni diverse che per motivazione ed impegno.

La precarietà degli ultimi anni, dovuta all'emergenza sanitaria, non ha facilitato né l'approccio didattico né la rielaborazione delle lezioni attraverso il dialogo docente- alunno, restituendo agli studenti poco motivati, non più abituati alle regole scolastiche e soprattutto poco preparati. Pertanto si sono dovuti recuperare almeno quegli argomenti degli anni precedenti propedeutici alla programmazione di questo anno scolastico.

Premesso ciò, la risposta della classe non può considerarsi del tutto adeguata, salvo che per alcuni alunni. Piuttosto carente è stata la rielaborazione autonoma degli argomenti. Si è notata una predisposizione pressoché generale nel limitarsi ad una conoscenza superficiale dei contenuti proposti.

Quasi tutti gli alunni hanno evidenziato la mancanza di un valido metodo di studio.

In conclusione si può ritenere che l'interesse generale e la partecipazione attiva non sono stati sempre sufficienti, la progressione nell'apprendimento si è rivelata disomogenea rendendo

necessario un adattamento delle proposte didattiche ai ritmi degli allievi.

Al termine dell'anno scolastico, si rileva la presenza di due gruppi di livello: uno più ristretto ha dimostrato un impegno più serio e costante durante l'anno, raggiungendo una discreta preparazione e ottenendo un buon profitto, per l'altro invece, lo studio e l'impegno non sono

stati sempre adeguati, spesso caratterizzati da un'applicazione incostante e superficiale, per cui la preparazione è deficitaria e presenta diverse lacune dovute, soprattutto, a carenze accumulate negli anni.

#### PROGRAMMA SVOLTO

- Corrente Alternata monofase
- Grandezze periodiche ed alternate, grandezze alternate sinusoidali e loro rappresentazione, rappresentazione vettoriale e trigonometrica;
- I numeri complessi. Operazioni con i numeri complessi;
- Sfasamento fra due segnali.
- Bipolo resistivo, capacitivo ed induttivo.
- Circuiti in corrente alternata monofase: circuito puramente ohmico, puramente induttivo, puramente capacitivo;
- Concetto di impedenza e reattanza, triangolo delle impedenze;
- circuiti RL, RC ed RLC serie e parallelo;
- Potenza attiva, reattiva, e apparente; triangolo delle potenze;
- Teorema di Boucherot;
- Impedenze collegate in serie e parallelo.
- Reti in corrente alternata monofase.
- Metodi di risoluzione delle reti elettriche.
- Rifasamento.
- Corrente Alternata Trifase
  
- Collegamento delle fasi nei sistemi trifase.
- Sistemi trifase simmetrici ed equilibrati: stella e triangolo.
- Sistemi trifase simmetrici e squilibrati: stella con neutro, stella senza neutro e triangolo.
- Potenza elettrica nei sistemi trifase: attiva, reattiva, apparente.
- Misura di potenza elettrica nei sistemi trifase; inserzione Aron
- Rifasamento.
- Introduzione allo studio delle macchine elettriche.
- Magnetismo ed elettromagnetismo
- Il campo magnetico. Permeabilità magnetica. Induzione magnetica. Flusso magnetico.
- Classificazione dei materiali magnetici (diamagnetici, paramagnetici, ferromagnetici).

- Materiali ferromagnetici. Ciclo di isteresi.
- Principali fenomeni elettromagnetici che caratterizzano le macchine elettriche.
- Forza di Lorenz.
- Legge di Faraday-Neumann-Lenz.
- Aspetti generali delle macchine elettriche: Definizioni e classificazioni.
- Aspetti costruttivi delle macchine elettriche: Materiali e loro caratteristiche.
- Perdite e rendimento.
- Riscaldamento, tipi di servizio.
- Trasformatore monofase
- Principi costruttivi del trasformatore monofase: nucleo magnetico, avvolgimenti.
- Principio di funzionamento del trasformatore monofase ideale: vuoto e carico.
- Trasformatore monofase reale: perdite nel ferro, perdite nel rame, dispersioni magnetiche.
- Circuito equivalente del trasformatore reale: funzionamento a vuoto e a carico.
  
- Circuiti equivalenti primario e secondario.
- Bilancio delle potenze e rendimento.
- Prove di collaudo sul trasformatore monofase: prova a vuoto, prova in cortocircuito.
- Dati di targa di un trasformatore monofase.
- Variazione di tensione da vuoto a carico.
- Cenni sull'autotrasformatore monofase.
- Trasformatore trifase
- Caratteristiche principali
- Tipi di collegamenti
- Rapporto spira e rapporto di trasformazione
- Gruppo di trasformazione
- Circuito equivalente secondario del trasformatore trifase
- Potenze, perdite e rendimento
- Dati di targa del trasformatore trifase
- Motore asincrono trifase
- Campo magnetico rotante.
- Struttura del motore asincrono trifase.
- Principio di funzionamento.
- Funzionamento a vuoto, a carico e a rotore bloccato.
- Circuito equivalente del motore asincrono trifase.

- Potenze e coppie
  - Caratteristica meccanica.
  - Dati di targa.
  - Regolazione di velocità dei motori asincroni.
  - Avviamento.
  - Motore a corrente continua
  - Struttura generale del motore a corrente continua
- 
- Principio di funzionamento.
  - Motore DC ad eccitazione indipendente, serie e derivata.
  - Potenze e coppie
  - Caratteristica meccanica.
  - Dati di targa.
  - Regolazione della velocità del motore DC.
  - Avviamento.

Metodologie: Lezione frontale e interattiva

Lavoro individuale

Attività di ricerca e documentazione individuale e di gruppo

Raccolta ed elaborazione dei dati

Produzione di testi orali, scritti, grafici, misti

Attività di integrazione, approfondimento e recupero

Criteri di valutazione:

Sono state oggetto della valutazione sia la crescita cognitiva che quella generalmente comportamentale degli alunni affinché essa risulti un giudizio sulla maturazione globale di ciascuno di loro. Pertanto sono stati valutati il progresso compiuto rispetto al livello di partenza, l'acquisizione delle competenze richieste dalla disciplina ed il livello delle conoscenze.

Testi e materiali / strumenti adottati:

Libro di testo "Corso di tecnologie elettrico elettroniche e applicazioni" vol.1-2- A.A.V.V. Ed. Hoepli

Manuali di manutenzione

Libri e manuali di Laboratorio

Appunti dalle lezioni

Manuali e cataloghi per i dati dei componenti

Dispense fornite a cura del docente

**MATERIA: TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI**

**DOCENTE: ILARIA SILVESTRI**

PROGRAMMA SVOLTO

METROLOGIA

Tolleranze dimensionali

Albero base

Foro base

Tipi di accoppiamento

Esercizi sulle tolleranze dimensionali e accoppiamenti

ELEMENTI DI TECNICA DELLE PRODUZIONI

Ciclo di vita di un progetto

Project management

Tecniche e strumenti del project management: diagrammi di Gantt e diagrammi reticolari ( Pert)

Gestione e approvvigionamento dei magazzini

AFFIDABILITA' E MANUTENZIONE

Total productive maintenance (TPM)

Efficienza delle macchine

Manutenzione autonoma

Tipologie di guasti e ripristino

Concetti relativi all'affidabilità

Calcolo dell'affidabilità

Valutazione dell'affidabilità

RELAZIONE SULLA CLASSE

La classe è costituita da 14 alunni. Buona parte della classe ha mostrato interesse e applicazione per lo studio della disciplina ed ha partecipato alle attività svolte. Poiché la situazione di partenza evidenziava abilità e conoscenze acquisite in precedenza discontinue, confuse e frammentarie, si è cercato di strutturare la trasmissione delle tematiche della disciplina in modo semplice, chiaro e con notevoli esemplificazioni. Alcuni alunni sono riusciti a raggiungere una preparazione globalmente soddisfacente, alcuni a causa dello scarso impegno e delle lacune pregresse permangono delle difficoltà soprattutto nella produzione scritta e/o orale.

COMPETENZE O CONTENUTI TRATTATI

Competenza n. 1

Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente.

Contenuti:

Total productive maintenance (TPM)

Tipologie di guasti e ripristino

Concetti relativi all'affidabilità

Competenza n. 2

Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento.

Contenuti:

Tecniche e strumenti del project management

Gestione e approvvigionamento dei magazzini

Competenza n.3

Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività.

Contenuti:

Tolleranze dimensionali

Tipi di accoppiamento

TESTI, MATERIALI E STRUMENTI ADOTTATI

Libro di testo "Nuove Tecnologie Meccaniche e applicazioni" vol. 3 Ed. Hoepli.

Appunti

METODOLOGIE

Lezioni frontali.

CRITERI DI VALUTAZIONE

I criteri di valutazione degli alunni si sono basati sul livello di realizzazione degli obiettivi, l'impegno, l'interesse, partecipazione e comportamento mostrati sui ritmi di apprendimento. Le fasi della valutazione sono suddivise come segue:

- valutazione formativa, effettuata durante lo svolgimento di ogni modulo;
- valutazione sommativa effettuata alla fine di ogni modulo o più unità didattiche affini, mediante prove scritte, verifiche orali.

STRUMENTI DI VERIFICA

Verifiche orali e scritte.

ATTIVITÀ DI RECUPERO

Il recupero è stato effettuato in itinere.

**MATERIA: IRC**

**DOCENTE: BRUNI GABRIELE**

RELAZIONE SULLA CLASSE

La classe è costituita da dodici ragazzi che si avvalgono dell'insegnamento dell'IRC.

Per quanto riguarda la capacità di attenzione si costata un ottimo livello ed il prevalere di un costante interesse per la materia.

Si denota inoltre un ottima risposta rispetto all'attività svolta in classe durante le lezioni con frequenti interventi che permettono una migliore comprensione collettiva delle tematiche svolte.

Il rendimento generale della classe è buono e si denota una buona acquisizione dei contenuti proposti.

COMPETENZE O CONTENUTI TRATTATI

Introduzione alla metodologia del percorso.

Approfondimento delle premesse per la corretta impostazione dell'IRC: concetto di desiderio/passione; concetto di limite; comprensione della consistenza dell'essere amati.

Una buona comprensione del reale: ad-tendere; l'importanza dell'attenzione nella dinamica contemporanea di dis-trazione cronica.

L'etica della bellezza:

Riflessione su cos'è l'etica: un ponte che congiunge l'io ed il tu attraverso valore e libertà; riflessione sull'importanza della bellezza: il bello è ciò che è vero?

La questione sulla Verità nella dinamica quotidiana; alcuni criteri di indagine sulla ricerca del Bello nell'arte (l'arte ci renderà liberi?);

Chiesa e questione sociale: i diritti dell'uomo

Un umanità autentica: dal discorso della montagna di Gesù di Nazareth alla codificazione dei diritti sociali dell'uomo in epoca contemporanea (approfondimento sugli operatori di pace); l'esempio di don Pino Puglisi.

l'amore nella dinamica della convivenza sociale: l'inno all'amore di San Paolo.

(visione del film "I passi dell'amore", considerazioni e tematiche emerse nel film)

Un'etica per il XXI secolo;

Pace, giustizia ed istituzioni solidali, da dove ripartire? La testimonianza di Daniel Zaccaro (Ero un bullo)

Il rapporto con il creato: dall'amore per l'altro all'amore per l'ambiente;

la questione ambientale, un nuovo modo di concepire la natura e la cura per il reale alla luce dell'enciclica Laudato sii

Il complesso universo della bioetica;

il rispetto per l'altro passa per il rispetto per se stessi e per il diritto alla vita in tutte le sue condizioni, dalla nascita alla morte

TESTI, MATERIALI E STRUMENTI ADOTTATI

NESSUNO

METODOLOGIE

LE METODOLOGIE UTILIZZATE SONO STATE LEZIONI FRONTALI, SLIDE VIDEO E DIBATTITI IN AULA

CRITERI DI VALUTAZIONE

PARTECIPAZIONE ALLA LEZIONE, CAPACITA' DI RIPROPOSIZIONE DEI CONCETTI RIPORTATI DAL DOCENTE A LEZIONE

STRUMENTI DI VERIFICA

INTERROGAZIONE ORALE E VERIFICA IN CLASSE ATTRAVERSO LAVORI SCRITTI OPPURE ORALI A GRUPPI DURANTE LE LEZIONI SVOLTE

ATTIVITÀ DI RECUPERO

NON PREVISTE

**MATERIA: ATTIVITA' ALTERNATIVA I.R.C**

**DOCENTE: Giordano Giuseppina**

Profilo di classe

La classe è costituita da due alunni che avendo chiesto di essere esonerati dall'ora di I.R.C., hanno scelto di svolgere attività didattica alternativa. La classe nel corso dell'anno ha seguito le lezioni in modo costante, gli studenti hanno mantenuto un buon grado di attenzione e d'interesse, hanno raggiunto un buon livello di conoscenza dei contenuti e dei concetti principali della materia. Gli studenti si sono relazionati con il docente in modo corretto, instaurando un dialogo educativo positivo.

Metodologia

La trattazione dei contenuti è stata principalmente attuata attraverso conversazioni spontanee e guidate, lavori di gruppo, lezioni frontali, interattive e partecipative articolate in modo da coinvolgere gli allievi in discussioni e dibattiti sulle varie tematiche, stimolando il loro interesse e sollecitando il confronto di posizioni, opinioni e interpretazioni diverse. Ho inoltre supportato la spiegazione dei contenuti con l'ausilio della LIM per visionare slide, testi ricavati da internet, visione di video didattici per suscitare l'interesse e facilitare in tal modo il processo d'apprendimento.

Attività di verifica

Nel corso dell'anno scolastico i singoli alunni, sono stati sempre da me sottoposti, anche in maniera inconsapevole per loro, a verifiche al fine di dare prova del loro grado di apprendimento e di preparazione in loro possesso, anche tramite a partecipazione e discussione su argomenti programmati, dibattiti in aula



attraverso i quali ho valutato la capacità di argomentazione, la capacità propositiva nonché la partecipazione e l'interesse mostrato durante le lezioni.

Obiettivi raggiunti

In relazione alla programmazione curricolare gli obiettivi raggiunti sono:

Conoscenza del sistema del diritto del lavoro .

Individuare attraverso la normativa i diritti e i doveri dei datori di lavoro e dei lavoratori.

Comprendere l'importanza del sistema sicurezza nel lavoro.

Tematica generale

Lo studio è stato volto a far acquisire agli studenti le conoscenze degli istituti principali del diritto del lavoro, nozioni legali e normative per garantire una adeguata conoscenza degli aspetti giurisprudenziali che governano e disciplinano il sistema di sicurezza sul lavoro.

Programma Svolto

Fonti del diritto del lavoro

fonti contrattuali: la contrattazione collettiva ed il contratto individuale di lavoro.

Il contratto di lavoro. Il contratto di lavoro subordinato e parasubordinato.

Il contratto di lavoro e i suoi elementi essenziali: accordo delle parti, la causa, l'oggetto, la forma; le tipologie contrattuali di lavoro subordinato: il contratto di lavoro subordinato a tempo indeterminato (a tempo pieno o full-time), il contratto a tempo parziale (part-time), il contratto a tempo determinato; i diritti del lavoratore subordinato: i diritti della persona e la retribuzione; i doveri del lavoratore subordinato: diligenza, obbedienza e fedeltà; diritti, obblighi e responsabilità del datore di lavoro; il potere direttivo del datore di lavoro e suoi limiti: i controlli sulla persona del lavoratore, l'esercizio del potere disciplinare; le tipologie contrattuali di lavoro parasubordinato: collaborazione a progetto, collaborazione coordinata e continuativa (co.co.co.), collaborazione occasionale (mini co.co.co.).

Il diritto sindacale e i rapporti collettivi

Libertà sindacale e organizzazione del sindacato; rappresentanza sindacale in azienda e diritti sindacali; Il contratto collettivo: Natura, efficacia e tipologie; Le forme di autotutela sindacale e lo sciopero.

Legislazione sociale

Le fonti della legislazione sociale, il sistema previdenziale a tutela del lavoratore, le tipologie di prestazioni previdenziali in favore del lavoratore, le competenze di carattere previdenziale a carico dell'Inps.

La sicurezza nei luoghi di lavoro

I principali riferimenti normativi in materia di tutela della Salute e Sicurezza nei luoghi di lavoro, Il d.lgs.81/08: campo di applicazione, definizioni, misure generali di tutela, ruolo e obblighi del datore di lavoro, dirigenti, preposti e lavoratori, i principali rischi professionali disciplinati dal d.lgs.81/08; il d.lgs.151/01 Testo Unico in materia di tutela della madre lavoratrice.

Integrazione del disabile nel mondo del lavoro

Legge 12 marzo 1999, n. 68 "Norme per il diritto al lavoro dei disabili", collocamento mirato.

Curriculum Vitae- contenuto e forma; curriculum vitae in formato europeo-EUROPASS

Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività.

Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.

Eseguire le attività di assistenza tecnica, nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche e alla normativa sulla sicurezza degli utenti.

Collaborare alle attività di verifica, regolazione e collaudo,

provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa vigente.

Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento.

Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.

**Materia: Lingua e Cultura Inglese**

**Docente: Prof.ssa Laura Incoronato**

Profilo della classe:

La componente classe della V Socio Sanitario, è formata da 7 alunni che presentano tipologie diverse di capacità d'apprendimento, interesse, partecipazione e motivazione allo studio. Tutti hanno dimostrato buone capacità ed interesse. Per tutto l'anno scolastico, la classe si è presentata come abbastanza omogenea, sia nell'interesse che nell'apprendimento della materia; anche nell'aiutare gli elementi più deboli presenti nel gruppo. La classe ha dimostrato pertanto un impegno costante ed un metodo di lavoro adeguato, che, nel corso dell'anno scolastico ha dato i risultati auspicati. Il grado di preparazione medio finale risulta pertanto buono per la quasi totalità del gruppo classe. La partecipazione all'attività didattica è sempre stata buona e la risposta della classe, in tal senso, è decisamente positiva. Gli obiettivi da me prefissati, in ordine anche alle competenze e alle singole capacità, sono stati conseguiti.

Obiettivi conseguiti:

Gli obiettivi specifici della disciplina in termini di conoscenza, competenza e capacità si possono così riassumere: Conoscenze: Comprendere i costrutti fondamentali del settore della manutenzione in lingua anglofona, ponendo l'attenzione sugli aspetti più importanti della materia. Gli strumenti utilizzati per affinare tali capacità sono stati: libro di testo, dizionario tecnico, fotocopie, cd audio e video con supporto della Lim. Competenze: saper comprendere le informazioni principali di un messaggio orale / scritto; saper produrre messaggi orali adeguati al contesto, anche se espressi, nel complesso, con forma non sempre corretta; saper riferire le conoscenze acquisite, comprendere ed utilizzare il linguaggio di settore; Abilità: essere capace di produrre messaggi orali, nel complesso comprensibili ed efficaci, seppur espressi con qualche errore di grammatica; saper comprendere i linguaggi settoriali; saper analizzare testi scritti; saper produrre un testo orale con le conoscenze acquisite.

Metodologia:

L'impostazione metodologica, basata su un approccio funzionale-comunicativo allo studio della lingua, ha prediletto la presentazione del materiale linguistico inserito in situazioni significative e utilizzato in attività atte a stimolare la partecipazione attiva degli studenti. Si è mirato all'acquisizione di un modello di comportamento linguistico aderente alle intenzioni degli interlocutori ed alla globalità del messaggio, evitando l'utilizzo di singoli elementi o di frasi isolate dal contesto di interazione. Si è favorita l'acquisizione di una competenza comunicativa di base con lo scopo di utilizzare la lingua per i principali scopi comunicativi ed operativi, di studio e di lavoro.

Nello specifico si sono utilizzate le seguenti metodologie: lezione frontale, lezione individuale, a coppie e di gruppo, traduzione, slides, schemi e mappe, esercizi per sviluppare le abilità di reading e listening per affrontare i testi INVALSI.

#### Strumenti:

Gli strumenti utilizzati sono stati: libro di testo, dizionario tecnico, fotocopie, e digital board

#### Strategie valutative e criteri di valutazione:

I momenti di verifica sono stati continui e sistematici, con prove di tipo oggettivo e soggettivo per la valutazione delle abilità ricettive e delle abilità produttive. I livelli di apprendimento raggiunti sono stati accertati tramite verifiche formative e sommative, con attenzione all'effettiva acquisizione dei contenuti ed alla loro consapevole interiorizzazione. Le verifiche scritte e orali hanno ricalcato la seguente tipologia: prove strutturate e semi-strutturate, questionari, riassunti, analisi di documenti di vario tipo, trattazione sintetica di argomento, quesiti a risposta aperta, quesiti a risposta multipla. Ogni alunno è stato valutato non soltanto sulla base delle prestazioni raggiunte, ma anche in ragione della situazione iniziale e finale dell'itinerario compiuto, tenendo in debito conto l'interesse, la partecipazione e l'impegno dimostrati.

#### Attività di recupero

Il recupero è stato affrontato in itinere ritornando sugli stessi argomenti con modalità diverse

#### Attività integrative ed extracurricolari

Consolidamento e potenziamento delle competenze linguistiche per la preparazione ai Test INVALSI  
PROGRAMMA SVOLTO

#### Modulo 1 - Settembre / Ottobre/ Novembre/ Dicembre

Electronics and automation: robot sensor, fixed and mobile robots, programmable logic computer, home automation,

#### Modulo 2 - Gennaio/ Febbraio

Telecommunications: radar, satellites, radio, mobile phones, mobile phone language

#### Modulo 3 - Marzo/ Aprile

Information Technology: the main components of computer, how a computer works, video games consoles, software, the development of internet, blogging, e-commerce, social networking, internet vocabulary

#### Modulo 4 -Maggio

Culture: multiculturalism, globalization, technical dictionary

Libro di testo: *Wireless English-English for electricity electronics and Telecommunications*, Piccioli

Ilaria, Ed. San Marco

**Materia:** Laboratori tecnologici ed esercitazioni meccaniche

**Docente:** Prof. Davide Parola

**Profilo della classe:** La classe risulta divisa in due gruppi, uno che mostra grande impegno e motivazione, sia nella parte pratica che teorica, svolgendo le esercitazioni con competenza e dimostrando di avere le conoscenze e le abilità richieste; l'altro che non segue le lezioni e mostra pertanto uno scarso interesse e impegno negli argomenti proposti alla classe.

**Obiettivi conseguiti:**

Pianificare ed organizzare le attività di apparati, impianti e dispositivi impianti di crescente complessità.

Individuare componenti, strumenti e attrezzature di apparati, impianti e dispositivi di complessità crescente con le caratteristiche adeguate.

Assemblare componenti meccanici, pneumatici, oleodinamici elettrici ed elettronici attraverso la lettura di schemi e disegni e nel rispetto della normativa di settore.

Utilizzare, nei contesti operativi, metodi e strumenti di misura, controllo e regolazione tipici delle attività di manutenzione dei sistemi o impianti di interesse.

Controllare e ripristinare, durante il ciclo di vita di apparati e degli impianti, la conformità del loro funzionamento alle specifiche tecniche, alle normative sulla sicurezza degli utenti e sulla salvaguardia dell'ambiente.

**Metodologia:**

Lezioni frontali per la presentazione degli argomenti ed esposizione delle nozioni fondamentali, lezioni partecipate nello sviluppo dei concetti e lezioni in laboratorio con esercitazioni individuali nel fissare le singole competenze ed utilizzando il cooperative learning nella realizzazione di progetti ed esercitazioni più complesse.

**Strumenti:**

Sono stati utilizzati schemi e tabelle per la presentazione degli argomenti. Le esercitazioni pratiche sono state svolte in laboratorio con l'utilizzo di strumenti da banco e di misurazione; componenti meccanici ed elettronici e macchine utensili quali tornio parallelo, fresatrice universale, trapano a bandiera, mola e segatrice circolare.

**Strategie valutative e criteri di valutazione:**

I livelli di apprendimento raggiunti sono stati accertati tramite verifiche formative e sommative, con attenzione all'effettiva acquisizione dei contenuti ed alla loro consapevole interiorizzazione. Sono state effettuate sia verifiche scritte e orali sia pratiche, ricalcando la seguente tipologia: prove strutturate e semi-strutturate, questionari e relazioni tecniche. Ogni alunno è stato valutato non soltanto sulla base delle prestazioni raggiunte, ma anche in ragione della situazione iniziale e finale dell'itinerario compiuto, tenendo in debito conto l'interesse, la partecipazione e l'impegno dimostrati. Le valutazioni sono state supportate dalle griglie di valutazione che considerano il livello raggiunto in ambito di completezza e correttezza del lavoro svolto, in relazione alla metodologia nello svolgimento delle esercitazioni e nella autonomia personale.

## PROGRAMMA SVOLTO

Modulo 1 - settembre / ottobre

Sicurezza sul lavoro: direttiva macchine e dispositivi di protezione individuale, segnaletica di sicurezza, rischio elettrico.

Modulo 2 - novembre

Metrologia: errori di misurazione, strumenti di misura (nonio, calibro a corsoio, micrometro e comparatore)

Modulo 3 - dicembre / febbraio

Lavorazioni meccaniche: ciclo di lavorazione, struttura delle macchine utensili (tornio, fresa e trapano a bandiera), lavorazioni eseguibili e parametri di taglio, collegamenti amovibili e fissi.

Modulo 4 - marzo / maggio

Manutenzione: metodologie e sistemi di manutenzione ordinaria ed a guasto, compilazione schede di monitoraggio e di intervento.

**Libro di testo:** nessuno

**Materia:** Laboratori tecnologici ed esercitazioni meccaniche

**Docente:** Prof. Duilio Giovagnini

**Profilo della classe:** La classe risulta divisa in due gruppi, uno che mostra grande impegno e motivazione, sia nella parte pratica che teorica, svolgendo le esercitazioni con competenza e dimostrando di avere le conoscenze e le abilità richieste; l'altro che non segue le lezioni e mostra pertanto uno scarso interesse e impegno negli argomenti proposti alla classe.

### **Obiettivi conseguiti:**

Pianificare ed organizzare le attività di apparati, impianti e dispositivi impianti di crescente complessità.

Individuare componenti, strumenti e attrezzature di apparati, impianti e dispositivi di complessità crescente con le caratteristiche adeguate.

Assemblare componenti meccanici, pneumatici, oleodinamici elettrici ed elettronici attraverso la lettura di schemi e disegni e nel rispetto della normativa di settore.

Utilizzare, nei contesti operativi, metodi e strumenti di misura, controllo e regolazione tipici delle attività di manutenzione dei sistemi o impianti di interesse.

Controllare e ripristinare, durante il ciclo di vita di apparati e degli impianti, la conformità del loro funzionamento alle specifiche tecniche, alle normative sulla sicurezza degli utenti e sulla salvaguardia dell'ambiente.

**Metodologia:**

Lezioni frontali per la presentazione degli argomenti ed esposizione delle nozioni fondamentali, lezioni partecipate nello sviluppo dei concetti e lezioni in laboratorio con esercitazioni individuali nel fissare le singole competenze ed utilizzando il cooperative learning nella realizzazione di progetti ed esercitazioni più complesse.

**Strumenti:**

Sono stati utilizzati schemi e tabelle per la presentazione degli argomenti. Le esercitazioni pratiche sono state svolte in laboratorio con l'utilizzo di strumenti da banco e di misurazione; componenti meccanici ed elettronici e macchine utensili quali tornio parallelo, fresatrice universale, trapano a bandiera, mola e segatrice circolare.

**Strategie valutative e criteri di valutazione:**

I livelli di apprendimento raggiunti sono stati accertati tramite verifiche formative e sommative, con attenzione all'effettiva acquisizione dei contenuti ed alla loro consapevole interiorizzazione. Sono state effettuate sia verifiche scritte e orali sia pratiche, ricalcando la seguente tipologia: prove strutturate e semi-strutturate, questionari e relazioni tecniche. Ogni alunno è stato valutato non soltanto sulla base delle prestazioni raggiunte, ma anche in ragione della situazione iniziale e finale dell'itinerario compiuto, tenendo in debito conto l'interesse, la partecipazione e l'impegno dimostrati. Le valutazioni sono state supportate dalle griglie di valutazione che considerano il livello raggiunto in ambito di completezza e correttezza del lavoro svolto, in relazione alla metodologia nello svolgimento delle esercitazioni e nella autonomia personale.

**PROGRAMMA SVOLTO**

Modulo 1

La sicurezza nei luoghi di lavoro;

Norme e Dispositivi di Protezione Individuali e collettivi;

Norme di comportamento e sicurezza all'interno dei laboratori;

Norme di sicurezza da adottare durante le esercitazioni di laboratorio

Modulo 2

Normative Internazionali Europee e Nazionali sugli impianti tecnologici industriali

Enti normativi IEC,CENELEC,CEI;competenze degli stessi

Simbologia elettrica,disegno di simboli relativi a componenti industriali

Modulo 3

Cablaggio circuiti di comando marcia arresto con relativo collaudo degli stessi

Cablaggio circuiti elettromeccanici con ausilio di componentistica elettronica.

Cablaggio circuito di comando marcia arresto con teleruttore inserendo varianti di comando.

Smontaggio, sostituzione, rimontaggio e collaudo di componenti ed apparecchiature elettriche di varia

tecnologia applicando procedure di sicurezza.

#### Modulo 4

Ricerca guasti e intervento manutentivo in un circuito di automazione.

Ricerca guasti in un impianto elettrico.

Ricerca guasti in un impianto termoidraulico

#### Modulo 5

Realizzazione su breadboard di semplici circuiti elettronici

Saldatura a stagno di componenti elettrici, elettronici e realizzazione di semplici circuiti elettronici.

#### Modulo 5

Strumenti di misura:

Multimetro digitale, voltmetro, amperometro

Oscilloscopio

#### Modulo 6

Differenza tra logica cablata e logica programmata

Semplice programmazione basilare del PLC con

### **Materia: SCIENZE MOTORIE e SPORTIVE**

**Docente: Prof. LUCA GIORNI**

Analisi della situazione finale della classe

La classe è composta da Nr. 14 alunni, che frequentano. La socializzazione è ottima, gli studenti hanno un comportamento adeguato all'ambito scolastico, rispettosi nei confronti del docente. Il livello generale della classe, risulta essere sufficiente, la maggior parte di essi dimostra di essere in possesso di sufficienti e adeguate capacità di apprendimento. In diversi studenti emergono, notevoli criticità, legate all'apprendimento, dovute alle capacità personali.

La partecipazione attiva e collaborativa, allo svolgimento e organizzazione dell'attività curricolare, è stata sufficiente per interesse, impegno, autocontrollo nel massimo rispetto dell'ambiente dove viene svolta l'attività e dei materiali utilizzati. Ogni classe ha svolto le proprie lezioni in un solo giorno settimanale presso la palestra "G. Giovagnoli". La quasi totalità degli studenti continua a non praticare attività sportive extrascolastiche. Nella classe, i prerequisiti sono mediamente di un livello sufficiente e la partecipazione è stata omogenea.

Alunni con certificazione "H, D.S.A., B.E.S., ecc. "

Per la programmazione degli alunni D.S.A. e B.E.S. sono state saranno le misure dispensative e gli strumenti compensativi previsti nel rispettivo P.D.P. o P.E.I., concordate nel Consiglio di Classe.

Contenuti disciplinari svolti

Il programma presentato all'inizio dell'anno scolastico è stato per la maggior parte svolto. Tutta la classe ha lavorato, con impegno, interesse e in maniera costruttiva. Assenteismo allo svolgimento della parte pratica delle lezioni quasi inesistente. L'attenzione, la partecipazione all'organizzazione dell'attività curricolare proposta è stata attiva e collaborativa. Tutti gli studenti hanno raggiunto un livello di conoscenze, buone, in relazione al livello di partenza. La maggioranza di loro ha ottenuto ottimi risultati, nelle attività individualmente praticate, riuscendo ad individuare ambiti preferenziali di espressione motoria. La valutazione ha tenuto conto del livello di partenza, della partecipazione: attiva, collaborativa e propositiva degli alunni; della loro progressione personale sulle varie attività proposte nell'arco dell'anno scolastico. Hanno dimostrato di conoscere e saper utilizzare:

**PARTE PRATICA:**

- Fair play. - Studio di movimenti di coordinazione, mobilità articolare e allungamento muscolare, in particolare riscaldamento finalizzato ad una particolare disciplina sportiva (Pallavolo - Pallacanestro - Badminton e Calcio a 5). - Elementi di sviluppo della tecnica di base, della corsa, dei fondamentali e dei fondamentali di campo di Pallavolo, Pallacanestro - Badminton e del Calcio a 5. - Conoscenza e uso delle attrezzature sportive, a nostra disposizione, nel rispetto dei regolamenti, dell'ambiente e dei propri compagni.

**PARTE TEORICA:**

- Primo soccorso, BLS - D. - Corretto stile di vita.



**Allegato n. 2 - Griglie di valutazione**  
**Griglie di valutazione della prima prova scritta**

**GRIGLIA N. 1 TIPOLOGIA A ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO**

Indicatori		gravemente insufficiente		insufficiente	medie	sufficiente	discreto	buono	ottimo
		2	3						
Generali	<i>Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo</i>	2	3	4	5	6	7	8	9
	<i>Coesione e coerenza testuale</i>	2	3	4	5	6	7	8	9
	<i>Ricchezza e padronanza lessicale</i>	2	3	4	5	6	7	8	9
	<i>Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura</i>	2	3	4	5	6	7	8	9
	<i>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</i>	2	3	4	5	6	7	8	9
	<i>Espressione di giudizi critici e valutazioni personali</i>	2	3	4	5	6	7	8	9
Specifici	<i>Rispetto dei vincoli posti dalla consegna</i>	2	3	4	5	6	7	8	9
	<i>Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici</i>	2	3	4	5	6	7	8	9
	<i>Correttezza nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)</i>	2	3	4	5	6	7	8	9
	<i>Interpretazione corretta e articolata del testo</i>	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Valutazione totale ...../100</b>									

TABELLA DI CONVERSIONE DEL PUNTEGGIO DA CENTESIMI A DECIMI, A VENTESIMI

20-22	23-27	28-32	33-37	38-42	43-47	48-52	53-57	58-62	63-67	68-72	73-77	78-82	83-87	88-92	93-97	98-100
2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

**GRIGLIA N. 2 TIPOLOGIA B ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO**

Indicatori		gravemente insufficiente		insufficiente	mediocre	sufficiente	discreto	buono	ottimo
		2	3						
Generali	<i>Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo</i>	2	3	4	5	6	7	8	9
	<i>Coesione e coerenza testuale</i>	2	3	4	5	6	7	8	9
	<i>Ricchezza e padronanza lessicale</i>	2	3	4	5	6	7	8	9
	<i>Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura</i>	2	3	4	5	6	7	8	9
	<i>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</i>	2	3	4	5	6	7	8	9
	<i>Espressione di giudizi critici e valutazioni personali</i>	2	3	4	5	6	7	8	9
Specifici	<i>Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto</i>	3	4	6	7	9	10	12	13
	<i>Capacità di sostenere con coerenza un percorso argomentativo adoperando connettivi pertinenti</i>	3	4	6	7	9	10	12	13
	<i>Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione</i>	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Valutazione totale ...../100</b>									

TABELLA DI CONVERSIONE DEL PUNTEGGIO DA CENTESIMI A DECIMI, A VENTESIMI

20-22	23-27	28-32	33-37	38-42	43-47	48-52	53-57	58-62	63-67	68-72	73-77	78-82	83-87	88-92	93-97	98-100
2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

GRIGLIA N. 3 TIPOLOGIA C RIFLESSIONE CRITICA SU TEMATICHE DI ATTUALITA'

Indicatori		gravemente insufficiente		insufficiente	mediocre	sufficiente	discreto	buono	ottimo
Generali	<i>Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo</i>	2	3	4	5	6	7	8	9
	<i>Coesione e coerenza testuale</i>	2	3	4	5	6	7	8	9
	<i>Ricchezza e padronanza lessicale</i>	2	3	4	5	6	7	8	9
	<i>Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura</i>	2	3	4	5	6	7	8	9
	<i>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</i>	2	3	4	5	6	7	8	9
	<i>Espressione di giudizi critici e valutazioni personali</i>	2	3	4	5	6	7	8	9
Specifici	<i>Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione</i>	3	4	6	7	9	10	12	13
	<i>Sviluppo ordinario e lineare dell'esposizione</i>	3	4	6	7	9	10	12	13
	<i>Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</i>	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Valutazione totale ...../100</b>									

TABELLA DI CONVERSIONE DEL PUNTEGGIO DA CENTESIMI A DECIMI, A VENTESIMI

20-22	23-27	28-32	33-37	38-42	43-47	48-52	53-57	58-62	63-67	68-72	73-77	78-82	83-87	88-92	93-97	98-100
2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

## Griglia di valutazione della seconda prova scritta

<i>LIVELLI</i>				
<i>INDICATORI</i>	NON RAGGIUNTO	BASE	INTERMEDIO	AVANZATO
<b>Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza nell'elaborazione e nell'esposizione.</b>	La traccia è svolta parzialmente. I calcoli sono spesso errati sia nell'impostazione che nello svolgimento. Gli schemi sono quasi tutti errati.	La traccia è svolta nelle sue linee essenziali. I calcoli non sono sempre impostati correttamente e/o a volte contengono errori nei risultati. Errori gravi possono sussistere nelle unità di misura. Gli schemi non sono sempre corretti.	La traccia è svolta in modo completo. I calcoli sono impostati e svolti con qualche errore. Corrette le unità di misura. Gli schemi possono presentare qualche imprecisione.	La traccia è svolta in modo esaustivo. I calcoli sono impostati e svolti in maniera corretta. Corrette le unità di misura. Gli schemi sono completi e corretti o con qualche lieve imprecisione.
<b>Capacità di analizzare, collegare e sintetizzare le informazioni in modo efficace, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.</b>	Il procedimento è illustrato in maniera scarsamente comprensibile ed è poco chiaro. Le informazioni sono parziali e frammentate. Non utilizza con pertinenza i linguaggi specifici.	Il procedimento è illustrato in maniera comprensibile. Le informazioni sono complete e organizzate in modo abbastanza ordinato. Utilizza con sufficiente pertinenza i linguaggi specifici.	Il procedimento è ben illustrato. Il lavoro è presentato in maniera precisa. Le informazioni sono complete e collegate tra loro nei loro tratti essenziali. Utilizza con pertinenza i linguaggi specifici.	Il procedimento è illustrato in maniera dettagliata. Il lavoro è presentato in maniera critica. Le informazioni sono complete e opportunamente collegate tra loro. Utilizza con notevole pertinenza i linguaggi specifici.
<b>Padronanza delle conoscenze necessarie allo svolgimento della prova.</b>	Dimostra conoscenze scarse e/o frammentarie degli argomenti fondamentali della disciplina.	Conosce gli argomenti essenziali della disciplina.	Mostra conoscenze discrete e abbastanza dettagliate dei vari argomenti.	Dimostra di possedere conoscenze ampie, chiare e approfondite su ogni argomento.
<b>Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche utili a conseguire gli obiettivi della prova.</b>	Formula ipotesi non sempre corrette. Comprende parzialmente i quesiti proposti e utilizza metodologie non sempre adeguate alla loro soluzione.	Formula ipotesi sostanzialmente corrette. Comprende i quesiti del problema e utilizza metodologie adeguate alla loro soluzione.	Vengono formulate ipotesi corrette. Comprende i quesiti del problema e utilizza le metodologie più efficaci alla loro soluzione dimostrando una buona padronanza delle competenze tecnico pratiche.	Vengono formulate ipotesi corrette ed esaurienti. Comprende i quesiti del problema e utilizza in modo critico metodologie originali per la loro soluzione dimostrando un'ottima padronanza delle competenze tecnico pratiche.

## ARIS01700E - A44214E - REGISTRO PROTOCOLLO - 0005865 - 15/05/2023 - IV.5 - E

### Griglia di valutazione della prova orale

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50-2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50-2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50-2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
<b>Punteggio totale della prova</b>				

