



POLO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE  
**PIERSANTI MATTARELLA**  
CASTELLAMARE DEL GOLFO - ALCAMO

# ESAME DI STATO

Polo Statale I.S.S. "P. Mattarella" - C/mare del Golfo  
Prot. 0004894 del 15/05/2023  
IV (Uscita)

A.S. 2022-2023

(Ai sensi della Legge 425/97 - DPR 323/98, art.5)



**Classe V sezione A**

**Indirizzo Professionale  
Manutenzione e Assistenza Tecnica  
su Apparati e Impianti Elettrici ed Elettronici**

**Codice Ateco: F43.2 – C33.2**

LA COORDINATRICE  
Prof.ssa Cinzia Plaia

LA DIRIGENTE  
Prof.ssa Caterina Agueci



## INDICE

- 1. Informazioni generali sull'istituto**
- 2. Profilo professionale e quadro orario**
- 3. Percorso formativo e presentazione della classe**
- 4. Nuclei tematici, offerte formative, educazione civica**
- 5. Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO)**
- 6. Partecipazione a progetti**
- 7. Attività integrative (Educazione alla salute, orientamento, viaggi e visite d'istruzione etc.)**
- 8. Attività di preparazione all'Esame di Stato**
- 9. Composizione del consiglio di classe**
- 10. Elenco allegati**



## 1. INFORMAZIONI GENERALI SULL'ISTITUTO

Il Polo Statale di Istruzione Secondaria Superiore “Piersanti Mattarella” costituisce un sicuro punto di riferimento formativo all’interno di un comprensorio territoriale ampio e diversificato. Dislocato su due comuni, Alcamo e Castellammare del Golfo, presenta sei indirizzi, un percorso di istruzione per adulti di secondo livello e include un'azienda agraria.

Indirizzi:

- Liceo Classico/Cambridge International School;
- Tecnico- Settore Economico- Turismo/Esabac Techno;
- Tecnico- Settore Tecnologico- Trasporti e Logistica CAIM;
- Tecnico- Settore Tecnologico-Chimica, Materiali e Biotecnologie con articolazione ambientale e sanitaria;
- Professionale- Settore Servizi - Agricoltura, sviluppo rurale e valorizzazione dei prodotti del territorio e gestione delle risorse forestali e montane;
- Professionale-Servizio per l'agricoltura e lo sviluppo rurale (Percorso d'Istruzione per adulti di secondo livello);
- Professionale- Settore Industria e Artigianato-Manutenzione ed Assistenza Tecnica- Elettrico/Elettronico.

La complessa articolazione strutturale dell'istituto consente di soddisfare gli interessi culturali, le attese lavorative degli studenti e le esigenze provenienti dal mondo del lavoro con figure professionali dotate di adeguate competenze nelle aree umanistico-archeologica, linguistica, turistica, commerciale e informatica, agricola e nautica.

Fino all'anno 2020/2021 il Polo Statale era denominato “Mattarella-Dolci”, istituito nel 2012 con il Decreto Assessoriale della regione Sicilia n.1288 del 17/04/2012, come accorpamento di istituti fino a quel momento autonomi e ben radicati nel territorio:

- Il liceo classico nasce a Castellammare del Golfo nel 1902 come Ginnasio “Regina Margherita”, in seguito intitolato a “Francesco Vivona”;
- l'istituto tecnico ad indirizzo IGEA “Piersanti Mattarella” nasce a Castellammare del Golfo come sezione staccata dell'Istituto “G. Caruso” di Alcamo e acquista l'autonomia nel 1980-1981; si arricchisce dell'indirizzo turistico nel 2001-2002 per soddisfare la naturale vocazione al turismo della città;
- l'istituto professionale nasce a Castellammare del Golfo nel 1954 come E.N.E.M., successivamente trasformato in I. P. A. M. con le qualifiche di “padrone marittimo” e “meccanico navale”;
- nel 1959 nasce ad Alcamo l'istituto professionale per l'agricoltura; nel 1978 all'indirizzo agrario si aggiunge quello chimico-biologico; nel 2000 è istituito l'indirizzo elettrotecnico. Dal 2005 l'istituto è intitolato al sociologo Danilo Dolci.

Nell'anno scolastico 2021-2022 l'istituto assume la denominazione di Polo Statale di Istruzione Secondaria Superiore "Piersanti Mattarella" con la finalità di sottolineare l'alta valenza formativa di un territorio che ha generato e formato generazioni di figure professionali, uomini di cultura e di alto impegno politico.



# **PROFILO PROFESSIONALE**

## **QUADRO ORARIO**



## 2. PROFILO PROFESSIONALE

### SETTORE “INDUSTRIA E ARTIGIANATO” INDIRIZZO “MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA”

#### PROFILO EDUCATIVO CULTURALE PROFESSIONALE (P. E. C. U. P.)

Il diplomato di istruzione professionale nell’indirizzo “Manutenzione e Assistenza Tecnica” sviluppa una professionalità che gli consente di pianificare ed effettuare, con autonomia e responsabilità, operazioni di installazione, di manutenzione/riparazione ordinaria e straordinaria, nonché di collaudo di piccoli sistemi, macchine, impianti e apparati tecnologici.

Nell’indirizzo “Manutenzione e assistenza tecnica su apparati e impianti elettrici ed elettronici” specializza e integra le conoscenze e competenze in uscita dall’indirizzo, coerentemente con la filiera produttiva di riferimento e con le esigenze del territorio, con competenze rispondenti ai fabbisogni delle aziende impegnate nella manutenzione di apparati e impianti elettrici, elettromeccanici, industriali e civili, e relativi servizi tecnici. A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato in “Manutenzione e assistenza tecnica”, opzione “Apparati, impianti e servizi tecnici industriali” consegue i risultati di apprendimento che gli permettono di gestire impianti industriali e civili secondo la normativa vigente, sviluppando inoltre capacità decisionali e spirito di iniziativa, che gli permettono di orientarsi anche nell’ambito dell’imprenditorialità giovanile e delle attività autonome.

CODICE MINISTERIALE IP 14

#### **Competenza n. 1**

#### **Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi**

Abilità	Conoscenze
Realizzare e interpretare disegni e schemi di particolari meccanici, attrezzature, dispositivi e impianti. Interpretare le condizioni di esercizio degli impianti indicate in schemi e disegni. Pianificare ed organizzare le attività Individuare componenti, strumenti e attrezzature con le caratteristiche adeguate Reperire, aggiornare e archiviare la documentazione tecnica di interesse relativa a schemi di apparati e impianti. Consultare i manuali tecnici di riferimento. Mettere in relazione i dati della documentazione con il dispositivo descritto. Redigere la documentazione tecnica. Predisporre la distinta base degli elementi e delle apparecchiature componenti l’impianto	Norme e tecniche di rappresentazione grafica. Rappresentazione esecutiva di organi meccanici. Schemi logici e funzionali di apparati e impianti, di circuiti elettrici, elettronici e fluidici. Tecniche di ricerca, consultazione e archiviazione della documentazione tecnica. Funzionalità delle apparecchiature, dei dispositivi e dei componenti di interesse. Elementi della documentazione tecnica. Distinta base dell’impianto/macchina.

**Competenza n. 2**

**Installare apparati e impianti secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore**

Abilità	Conoscenze
<p>Assemblare componenti meccanici, pneumatici, oleodinamici elettrici ed elettronici attraverso la lettura di schemi e disegni e nel rispetto della normativa di settore</p> <p>Installare apparati e impianti nel rispetto della normativa di settore</p> <p>Realizzare saldature di diverso tipo.</p>	<p>Procedure operative di assemblaggio di vari tipologie di componenti e apparecchiature</p> <p>Procedure operative per l'installazione di apparati e impianti.</p> <p>Caratteristiche d'impiego dei componenti elettrici, elettronici, meccanici e fluidici,</p> <p>Caratteristiche d'impiego dei sistemi di trasmissione del moto, del calore e di quelli programmabili</p> <p>Dispositivi ausiliari e di bordo per la misura delle grandezze principali.</p> <p>Processi di saldatura.</p>

**Competenza n. 3**

**Eseguire, le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati e degli impianti individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti**

Abilità	Conoscenze
<p>Ricavare le informazioni relative agli interventi di manutenzione dalla documentazione a corredo della macchina/ impianto.</p> <p>Applicare metodi di ricerca guasti.</p> <p>Individuare le cause del guasto e intervenire in modo adeguato</p> <p>Utilizzare, nei contesti operativi, metodi e strumenti di misura e controllo tipici delle attività di manutenzione dei sistemi o impianti di interesse.</p> <p>Applicare procedure e tecniche standard di manutenzione ordinaria e straordinaria di apparati e impianti nel rispetto della normativa sulla sicurezza degli utenti.</p> <p>Utilizzare strumenti e metodi di base per eseguire prove e misurazioni in laboratorio.</p> <p>Utilizzare nei contesti operativi metodi e strumenti di diagnostica, anche digitali, propri dell'attività di manutenzione considerata.</p> <p>Verificare affidabilità, disponibilità, manutenibilità e sicurezza di un sistema in momenti diversi del suo ciclo di vita.</p>	<p>Procedure e tecniche standard di manutenzione ordinaria e straordinaria.</p> <p>Metodi e strumenti di ricerca dei guasti.</p> <p>Strumenti e software di diagnostica di settore</p> <p>Procedure operative di smontaggio, sostituzione e ripristino apparecchiature e impianti</p>

**Competenza n. 4**

**Collaborare alle attività di verifica, regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore**

Abilità	Conoscenze
<p>Applicare procedure di verifica del funzionamento dei dispositivi, apparati impianti</p> <p>Compilare registri di manutenzione e degli interventi effettuati</p> <p>Verificare il rispetto della normativa nella predisposizione e installazione di apparati, impianti</p> <p>Configurare e tarare gli strumenti di misura e di controllo.</p> <p>Cogliere i principi di funzionamento e le condizioni di impiego degli strumenti di misura.</p> <p>Stimare gli errori di misura.</p> <p>Presentare i risultati delle misure su grafici e tabelle anche con supporti informatici.</p> <p>Effettuare prove di laboratorio attenendosi rigorosamente alle normative di settore al fine del rilascio delle certificazioni di conformità.</p> <p>Commisurare l'incertezza delle misure a valori di tolleranza assegnati.</p>	<p>Grandezze fondamentali, derivate e relative unità di misura</p> <p>Principi di funzionamento, tipologie e caratteristiche degli strumenti di misura.</p> <p>Teoria degli errori di misura e calcolo delle incertezze su misure dirette e indirette e stima delle tolleranze.</p> <p>Taratura e azzeramento degli strumenti di misura e controllo.</p> <p>Misure di grandezze geometriche, meccaniche, tecnologiche e termiche, elettriche ed elettroniche, di tempo, di frequenza, acustiche.</p> <p>Direttive e protocolli delle prove di laboratorio unificate.</p> <p>Normativa sulla certificazione di prodotti</p> <p>Marchi di qualità</p> <p>Registri di manutenzione</p>

**Competenza n. 5**

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

Abilità	Conoscenze
<p>Assicurare l'economicità della funzione degli acquisti e preservare la continuità nei processi di manutenzione.</p> <p>Gestire e determinare la quantità da acquistare e la tempistica di approvvigionamento per garantire continuità al processo operativo (stock control, flow control)</p>	<p>Processo di acquisto e gestione delle scorte dei materiali diretti al reparto di manutenzione.</p> <p>Mercato dei materiali/strumenti necessari per effettuare la manutenzione.</p>

**Competenza n. 6**

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

Abità	Conoscenze
Valutare i rischi connessi al lavoro. Applicare le misure di prevenzione. Smontare, sostituire e rimontare componenti e apparecchiature di diversa tecnologia, applicando le procedure di sicurezza con particolare attenzione a quelle di stoccaggio e smaltimento dei materiali sostituiti nelle attività di manutenzione.	Legislazione e normativa di settore relative alla sicurezza e alla tutela ambientale Criteri di prevenzione e protezione relativi alla gestione delle operazioni di manutenzione su apparati e sistemi.

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.

**INSEGNAMENTI E QUADRI ORARI**

Indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica"

(Articolo 3, comma 1, lettera d) – D.Lgs. 13 aprile 2017, n. 61

<b>IP MAT</b>					
<b>MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA</b>					
<b>ELETTRICO ELETTRONICO</b>					
<b>MATERIE</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>V</b>
<b>Lingua Italiano</b>	4	4	4	4	4
<b>Storia</b>	1	2	2	2	2
<b>Lingua Inglese</b>	3	3	2	2	2
<b>Matematica</b>	4	4	3	3	3
<b>Diritto</b>	2	2			
Scienze Naturali (Sc. Terra-Chimica e Biologia)	1	1			
<b>Geografia</b>	1				
<b>Educazione fisica</b>	2	2	2	2	2
<b>Religione</b>	1	1	1	1	1
<b>Tecnolog. e Tec rappr. grafiche</b>	2(2*)	3(2*)			
<b>Scienze integrate Fisica</b>	2(2*)	2(2*)			
<b>Scienze integrate Chimica</b>	1	1			
<b>Tecnologie dell'Inform. e della comunicazione</b>	3(2*)	2(2*)			
<b>Tecnolog. Elettrico-Elettroniche e applicazioni</b>			5(3*)	5(3*)	4(3*)
<b>Tecnolog e Tecniche di Installazione e Manutenzione</b>			5(3*)	5(3*)	5(3*)
<b>Tecnologie Meccaniche e applicazione</b>			4(3*)	4(3*)	4(3*)
<b>Laboratorio Tecnologico ed esercitazioni</b>	5	5	4	4	5
<b>TOTALE ORE</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>
Le ore (*) saranno svolte in compresenza con il docente teorico pratico					





### 3. PERCORSO FORMATIVO E PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe 5<sup>A</sup> MAT è costituita complessivamente da 16 allievi provenienti dalla classe 4<sup>A</sup> MAT; di questi, 14 hanno seguito regolarmente il percorso quinquennale nella medesima sezione, 2 sono stati inseriti al secondo anno, entrambi provenienti da altro indirizzo.

#### OMISSIS

Durante il percorso scolastico si sono delineate in modo sempre più chiaro le caratteristiche dei singoli allievi, meritevoli di aver raggiunto un buon grado di socializzazione, grazie alla creazione di rapporti improntati sul rispetto reciproco.

Il C.d.C., sin dalla fase iniziale dell'anno scolastico, è intervenuto con attività diversificate per rafforzare negli alunni le competenze di base necessarie all'apprendimento delle diverse discipline, cercando di colmare lacune e carenze determinate anche dal periodo di DaD, iniziato con l'emergenza sanitaria, a partire dal marzo 2020, e protrattosi per gran parte dell'anno scolastico 2020/2021 e che ha influenzato l'anno scolastico 2021/22 con la discontinuità educativa per il persistere dell'emergenza Covid. E'indubitabile che il Covid 19 abbia influenzato il percorso didattico degli studenti impedendo uno sviluppo organico delle competenze e soprattutto incidendo fortemente sull'aspetto emotivo dei ragazzi che non sempre sono riusciti a portare avanti una maturazione consapevole e troppo spesso si sono chiusi in sé stessi.

Gli interventi hanno permesso di affrontare la programmazione in linea con quanto previsto dalle offerte formative, apportando, se necessario, tagli o semplificazioni sul piano di alcuni contenuti ma richiamando le competenze previste dai vari insegnamenti. La formazione tecnico-pratica ha risentito particolarmente della situazione, anche se lo scorso anno, nei limiti del possibile, gli studenti hanno potuto frequentare i laboratori quasi con regolarità.

Nel corso di quest'anno scolastico si sono sempre svolte lezioni in presenza.

La componente docente dell'area generale e dell'area di indirizzo non ha mantenuto una certa continuità didattica nel corso degli anni, per tutti gli insegnamenti c'è stato un *turn over* docente nel corso del quinquennio; nell'ultimo anno c'è stata nuova nomina per gli insegnanti di Inglese, LTE, TEEA, per i tecnici di laboratorio di TMA e di TEA, invece il docente di matematica ha iniziato il percorso con la classe a Dicembre (a causa dei ritardi delle nomine su Concorso) e precedentemente si erano alternati altri 2 docenti. Il dialogo educativo, a volte lento e discontinuo, è migliorato in itinere, permettendo a un congruo numero di studenti di raggiungere un quadro complessivamente soddisfacente sia dal punto di vista delle competenze che comportamentale.

Il clima di classe è stato complessivamente positivo, anche se, nel corso della prima parte dell'anno, si era affievolito lo spirito collaborativo e il rapporto di reciproca fiducia tra la componente docente e gli alunni, a causa dell'impegno discontinuo e di atteggiamenti passivi e non sempre corretti da parte di diversi allievi.

La classe, quindi, dal punto di vista didattico/educativo appare diversificata, e suddivisibile in diverse fasce:

➤ Un terzo degli alunni ha raggiunto un buon livello di competenze sia nell'area generale che professionale, presenta un'adeguata preparazione complessiva e buone capacità nell'elaborazione concettuale; alcuni hanno partecipato attivamente ad iniziative organizzate in itinere, rafforzando le loro competenze sia professionali che relazionali.

Inoltre, si sono particolarmente distinti in occasione dell'esperienza di PCTO dimostrando impegno, senso di iniziativa e ottenendo ottimi giudizi da parte dei tutor aziendali.

Due studenti hanno avuto la possibilità di partecipare al Progetto Erasmus Teatro e inclusione – Poronin



---

Polonia – Lituania - Castellammare del Golfo-Alcamo Italia (ComInt 205 dal 17 al 26/02/2023).

➤ Metà del gruppo classe ha raggiunto sufficienti competenze sia nell'area generale che professionale e una preparazione globale adeguata; sono presenti difficoltà in alcune discipline, a causa di carenze di base e uno studio tendenzialmente mnemonico e/o discontinuo, che non sempre ha permesso loro di sviluppare adeguate capacità di analisi, concettualizzazione e rielaborazione personale.

Hanno partecipato in modo moderato al dialogo educativo, nonostante le sollecitazioni della componente docente ad una partecipazione più attiva e proficua.

Hanno ottenuto un giudizio complessivamente buono da parte dei tutor aziendali in occasione dei PCTO.

➤ I restanti presentano, ad oggi, un quadro didattico complessivamente incerto, con lacune e carenze in alcune discipline, e livelli di competenze complessivamente appena sufficienti; nonostante gli interventi di recupero attivati in itinere e le continue sollecitazioni ad uno studio più attento e organico, ed a una maggiore presenza in classe, non si sono rilevati risultati soddisfacenti a causa di uno studio discontinuo e/o selettivo, e di frequenti assenze o ritardi.

Il dialogo educativo è stato discontinuo e poco proficuo, ma si evince una leggera ripresa in quest'ultimo periodo dell'anno. Hanno, comunque, ottenuto un giudizio complessivamente buono da parte dei tutor aziendali in occasione dei PCTO.

Come già anticipato, le offerte formative dei vari insegnamenti sono state affrontate in linea con quanto previsto all'inizio dell'anno scolastico, maggiori dettagli sono riportati nella parte del presente documento riguardante le "Offerte formative" delle diverse discipline, dalla cui lettura si evincono le competenze, le conoscenze e le abilità su cui si è operato, i contenuti svolti e le tipologie di verifiche proposte; altre informazioni, anche relative ai singoli studenti, sono riportate in modo puntuale nei verbali dei C.d.C svolti nel corso dell'anno.

Per quanto riguarda gli insegnamenti di Italiano, Inglese e Matematica si è provveduto ad una attività di potenziamento delle competenze di base fondamentali per affrontare le Prove Invalsi questo sin dal mese di Ottobre fino allo svolgimento delle stesse del 20-21-22 Marzo 2023.

Si precisa, inoltre, che è stato messo in atto un programma di recupero in itinere per tutte le discipline nel corso dell'intero anno scolastico quando possibile con interventi mirati, ed una attività di recupero e potenziamento in Matematica.

Il momento della misurazione ha contemplato la somministrazione di verifiche formative e sommative per valutare conoscenze, competenze e il raggiungimento di capacità quali l'analisi, la sintesi e la rielaborazione. In linea di continuità con l'esperienza maturata durante la DaD, ogni docente ha utilizzato anche strumenti per creare, condividere, verificare e valutare percorsi di apprendimento riferiti alla propria specifica disciplina quali:

- Google Meet e Classroom, lezioni prodotte dal docente o scelte dalla rete, libri e test online.

Nel processo di valutazione il C.d.C, ha considerato le indicazioni dei "criteri di valutazione d'Istituto", allegati al presente documento; relativamente alle discipline oggetto delle Prove Scritte previste dall'Esame di Stato, alla luce delle direttive Ministeriali, si è attenuto alle griglie di valutazione allegate al presente documento.

I rapporti con le famiglie sono stati collaborativi e corretti, e più costanti rispetto agli anni rispetto agli anni precedenti.

Dall'analisi dei diversi fattori considerati, si può osservare che la classe ha partecipato in modo adeguato alle attività didattiche, raggiungendo complessivamente un discreto livello di competenze sia tecnico professionali (hard skills) che trasversali (soft skills), dimostrando al contempo un'adeguata capacità di rapportarsi con il mondo esterno, in connessione con le varie realtà e contesti afferenti alla loro area di indirizzo.

In merito ai due alunni disabili presenti nella classe per le indicazioni sulle modalità consigliate di svolgimento delle prove d'esame si rimanda a quanto indicato nelle relazioni dei docenti di sostegno allegate al presente documento.

#### **4. NUCLEI TEMATICI, OFFERTE FORMATIVE, EDUCAZIONE CIVICA**

##### **4.1 Nuclei tematici:**

Il Consiglio di Classe, con riferimento al Profilo Professionale e alle Linee Guida, ha individuato le seguenti tematiche interdisciplinari:

- Industria e Innovazione Tecnologica
- Manutenzione
- Salute e Sicurezza nel lavoro
- Ambiente ed Energia
- Comunicazione

##### **4.2 Offerte formative:**

Le Offerte Formative allegate al presente documento descrivono il percorso realizzato nei singoli insegnamenti. La strutturazione è per unità formative con collegamenti ai suddetti nuclei tematici, nelle quali vengono esplicitate le competenze da perseguire, declinate in conoscenze e abilità.

##### **4.3 Educazione civica**

E' stata sviluppata un'UDA dal titolo "*Un pianeta da salvare*" per stimolare la coscienza ambientale e in completamento di un percorso sulla sostenibilità e l'ambiente iniziato al quarto anno. Il prodotto finale ha previsto la realizzazione di una inchiesta giornalistica sugli effetti dei cambiamenti climatici. La deforestazione causata dagli incendi: il caso Bosco Scorace.

Nella realizzazione dell'Uda ci si è avvalsi anche di collaboratori esterni: Dott Pipitone del CNR sez Castellammare del Golfo (con un intervento sul tema "Salute degli Ecosistemi ambientali"), le Guardie ambientali dell'Ass. Laurus (con un intervento sul tema "Gestione dei rifiuti e aree verdi") e il Dott Adragna dell'Associazione Bosco Angimbè (con un intervento sul tema "Il bosco come risorsa") giusta Comint 111.

La classe inoltre ha partecipato al percorso educativo "*Diventa giornalista ambientale*" con la partecipazione di Luca Mercalli, un ciclo di 3 Webinar proposti da Educational Goal in collaborazione con Agesp SPA.

Tutti gli insegnamenti sono stati coinvolti nello svolgimento dell'Uda di Educazione civica per un totale di 40 ore distribuite nei due quadrimestri.

In allegato al presente documento l'Uda con lo sviluppo tematico, i contenuti, le competenze, le conoscenze e le ore impiegate da ciascun insegnamento.



## 5. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO)

L'Istituto, da diversi anni, attua iniziative di collaborazione con la realtà produttiva del territorio. L'alternanza scuola-lavoro si configura come una strategia-metodologia formativa rispondente ai bisogni e ai diversi stili cognitivi degli individui, capace di integrare reciprocamente attività formative di aula, di laboratorio ed esperienze svolte nella concreta realtà d'impresa.

La Legge di Bilancio 2019 ha apportato modifiche alla disciplina dei percorsi di alternanza scuola lavoro ridenominati "*Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento*". Oltre alla riduzione significativa delle risorse finanziarie, è stata fissata una durata complessiva dei percorsi non inferiore a 210 ore nel triennio.

Sulla base degli indirizzi in materia, deliberati dal CDC, i percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento prevedevano la distribuzione delle 210 ore tra il terzo e il quinto anno.

L'emergenza sanitaria COVID-19, ha determinato l'impossibilità di svolgere i tirocini curricolari con un programma regolare.

Le esperienze realizzate da ciascun alunno nell'ultimo triennio del percorso di studi, relativamente agli anni di frequenza dell'istituto "P. Mattarella", trovano riscontro nei Registri del PFI/ PCTO dello studente. I documenti di programmazione e di registrazione delle attività svolte sono depositati agli atti.

La gran parte degli studenti ha svolto il tirocinio curricolare presso aziende o enti del territorio, seguiti da un tutor aziendale e da un docente con la funzione di tutor scolastico, nominato annualmente dal Dirigente Scolastico.

La formazione generale in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, propedeutiche a quella impartita dal soggetto ospitante, qualora non documentate da altri soggetti, sono state erogate nel percorso curricolare attraverso la piattaforma MIUR - INAIL.

Le aziende che hanno ospitato gli studenti appartengono ai settori elettrico, elettronico, meccanico e termico, considerata la trasversalità delle competenze che caratterizza la figura del manutentore.

L'esperienza ha contribuito a sviluppare le seguenti competenze trasversali

<b>Competenza</b>	<b>Abilità</b>
Sviluppare l'autoefficacia (Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Gestire efficacemente il tempo e le informazioni</li><li>- Lavorare sia in modalità collaborativa sia in maniera autonoma</li><li>- Gestire il proprio apprendimento e la crescita professionale</li></ul>
Gestire le relazioni (Competenza imprenditoriale)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Agire con spirito di iniziativa e autoconsapevolezza</li><li>- Comunicare e negoziare efficacemente con gli altri</li></ul>
Agire da cittadino responsabile	<ul style="list-style-type: none"><li>- Impegnarsi efficacemente con gli altri per un interesse comune o pubblico</li><li>- Agire con pensiero critico e abilità integrate nella soluzione dei problemi</li></ul>



In ambito tecnico sono state potenziate le seguenti competenze tipiche dell'indirizzo di studi, individuate tra quelle del profilo professionale.

Competenze	Abilità
Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente	<ul style="list-style-type: none"><li>- Valutare i rischi connessi al lavoro. Applicare le misure di prevenzione.</li><li>- Smontare, sostituire e rimontare componenti e apparecchiature di diversa tecnologia, applicando le procedure di sicurezza con particolare attenzione a quelle di stoccaggio e smaltimento dei materiali sostituiti nelle attività di manutenzione.</li></ul>
Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività	<ul style="list-style-type: none"><li>- Realizzare e interpretare disegni e schemi di particolari meccanici, attrezzature, dispositivi e impianti.</li><li>- Interpretare le condizioni di esercizio degli impianti indicate in schemi e disegni.</li><li>- Pianificare ed organizzare le attività</li><li>- Individuare componenti, strumenti e attrezzature con le caratteristiche adeguate</li><li>- Reperire, aggiornare e archiviare la documentazione tecnica di interesse relativa a schemi di apparati e impianti.</li><li>- Consultare i manuali tecnici di riferimento.</li><li>- Mettere in relazione i dati della documentazione con il dispositivo descritto.</li><li>- Redigere la documentazione tecnica.</li><li>- Predisporre la distinta base degli elementi e delle apparecchiature componenti l'impianto.</li></ul>
Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore	<ul style="list-style-type: none"><li>- Assemblare componenti meccanici, pneumatici, oleodinamici elettrici ed elettronici attraverso la lettura di schemi e disegni e nel rispetto della normativa di settore</li><li>- Installare apparati e impianti nel rispetto della normativa di settore</li><li>- Realizzare saldature di diverso tipo.</li></ul>
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	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ricavare le informazioni relative agli interventi di manutenzione dalla documentazione a corredo della macchina/impianto.</li><li>- Applicare metodi di ricerca guasti.</li><li>- Individuare le cause del guasto e intervenire in modo adeguato</li><li>- Utilizzare, nei contesti operativi, metodi e strumenti di misura e controllo tipici delle attività di manutenzione dei sistemi o impianti di interesse.</li><li>- Applicare procedure e tecniche standard di manutenzione ordinaria e straordinaria di apparati e impianti nel rispetto della normativa sulla sicurezza degli utenti.</li><li>- Utilizzare strumenti e metodi di base per eseguire prove e misurazioni in laboratorio.</li><li>- Utilizzare nei contesti operativi metodi e strumenti di diagnostica, anche digitali, proprie dell'attività di manutenzione considerata.</li><li>- Verificare affidabilità, disponibilità, manutenibilità e sicurezza di un sistema in momenti diversi del suo ciclo di vita.</li></ul>



## 6. PARTECIPAZIONE A PROGETTI DEL PTOF

Nel corso dei precedenti anni scolastici, gli alunni hanno partecipato ad attività di educazione alla cittadinanza ed alla legalità.

Sin dal terzo anno hanno partecipato al Progetto “Diamo senso al consenso” portato avanti dall’Istituto in collaborazione con Amnesty International , il progetto si è concluso lo scorso anno con l’organizzazione di una mostra finale dal titolo “Com’eri vestita”, presso il plesso Vivona Gli studenti hanno realizzato un prodotto multimediale e contribuito alla mostra con l’attività “Illumino le vostre idee” realizzando l’impianto di illuminazione delle installazioni prodotte dalle varie classi quarte dell’Istituto. La classe ha inoltre partecipato alla edizione 2022 del concorso annuale dell’Istituto “Adotta un giusto” (posizionandosi al secondo posto con la realizzazione di un prodotto multimediale sul Giusto Pino Puglisi)

Durante l’anno in corso si sono impegnati a realizzare l’impianto di videosorveglianza presso i tre Plessi dell’Istituto in funzione professionalizzante ed esperienziale

Inoltre durante questo anno scolastico si è scelto di continuare a puntare l’attenzione sui percorsi di orientamento, di educazione alla salute, legalità e cittadinanza.

- La classe ha partecipato a Libriamoci 2022 - Giornate di lettura nelle scuole IX edizione dal 14 al 19 novembre 2022 il Mercoledì 16 novembre 2022 – presso l’Aula Magna del plesso Vivona alla lettura condivisa di La metamorfosi di F. Kafka. (ComInt 84)
- Partecipazione degli studenti OMISSIS e OMISSIS al - Progetto Erasmus Teatro e inclusione – Poronin Polonia – Lituania - Castellammare del Golfo-Alcamo Italia nel periodo compreso fra il 17 e il 26 Febbraio 2023 Il progetto ha previsto la visita di Cracovia dei campi di sterminio di Auschwitz-Birkenau e attività di teatro con alunni diversamente abili frequentanti scuole di Poronin (polonia) e scuole della Lituania. (ComInt 205)
- Partecipazione all’Incontro d’autore con Cristina Fazzi e Lidia Tilotta- autrici del romanzo biografico” Karibu. Lo Zambia, una donna, una grande avventura” per la “Giornata internazionale della donna” l’8 marzo 2023 (ComInt 235)
- Partecipazione all’Incontro di formazione “Bosco Angimbè - Erasmus plus” – mercoledì 15 febbraio 2023 sulla promozione e sulla tutela del patrimonio naturalistico e della biodiversità della Sicilia occidentale tenuto dal Prof. Francesco Adragna, Presidente dell’associazione “Bosco Angimbè” di Calatafimi. Incontro collocato nel contesto del progetto Be-Active – Erasmus plus, promosso dalla scuola bulgara capofila Parallel-Silistra. (ComInt 202).

## 7. ATTIVITA' INTEGRATIVE

La classe, nel corso dell’anno scolastico ha partecipato alle attività di seguito specificate.

### EDUCAZIONE ALLA SALUTE ED ALLA LEGALITÀ

- Partecipazione alla Giornata Nazionale della Sicurezza nelle scuole – Prova generale di evacuazione il 23.11.2022, in occasione della Giornata Nazionale della Sicurezza nelle scuole, con il coordinamento dell’Associazione dei VV.F in pensione. (Comint 102)
- Partecipazione di alcuni studenti ai : Campionati Studenteschi – Corsa Campestre fase di Istituto il 7 febbraio 2023 (Comint 187) e Campionati Studenteschi – Corsa Campestre fase Provinciale il 10 febbraio



2023 a Trapani (Comint 192)

- Partecipazione degli studenti all'incontro informativo-formativo con la FIDAS Alcamo - Associazione Donatori Sangue il 18 aprile 2023 (ComInt 292 )
- Partecipazione all'Attività di prevenzione del "progetto Marica", un progetto riguardante la prevenzione del tumore al seno e ai testicoli, il 15 marzo 2023 (Comint 247)

- > Partecipazione alla Festa di San Michele Arcangelo, patrono polizia di Stato il 29/9/22 (Comint 22)
- > Partecipazione dei rappresentanti di classe alla "Giornata nazionale in memoria delle vittime dell'immigrazione" il 3 ottobre (Comint 31)
- > Partecipazione dei rappresentanti di classe alla Giornata internazionale per l'eliminazione della violenza contro le donne 22-25 novembre organizzata dalla Commissione Pari Opportunità del Comune di Castellammare del Golfo. (Comint 98)
- > Partecipazione alla "Giornata internazionale delle persone con disabilità" - il 5 dicembre 2022 (COMINT 115)
- > Partecipazione alla Celebrazione del 171° Anniversario della fondazione della Polizia di Stato - Rappresentanti delle Classi Quinte - il 12 aprile 2023 (ComInt 289)
- > Partecipazione di Rappresentanti di classe alla Commemorazione strage di Alcamo Marina del 27 gennaio 1976 – il 27 gennaio 2023 (Comint 176).

#### **ORIENTAMENTO POST-DIPLOMA ED ORIENTAMENTO AL LAVORO:**

- ✓ Partecipazione degli alunni OMISSIS e OMISSIS all'evento OrientaSicilia a Palermo per gli alunni delle classi Quinte Mercoledì 16 novembre 2022. (Comint 87 )
- ✓ Partecipazione all'evento di orientamento scolastico per classi Quinte Martedì 22 novembre 2022 - possibilità di studio e di carriera all'interno delle Forze Armate e delle Forze di Polizia (Comint 90 )
- ✓ Incontri laboratoriali con gli alunni degli Istituti Comprensivi "Pitrè – Manzoni" e "Pascoli – Pirandello" di Castellammare del Golfo Orientamento in entrata 19 e 20 Gennaio (Comint 161)
- ✓ Partecipazione all'Incontro con Ufficiali della Marina Militare Italiana il 1 febbraio 2023 (Comint 179)
- ✓ Partecipazione alla manifestazione "Open Week -UniPa" c/o l'Università di Palermo Viale delle Scienze il 6 febbraio 2023 (Comint 186)
- ✓ Partecipazione all'Incontro con il prof. Fasanelli dell' ITS di Catania il 24 marzo 2023 (Comint 269)
- ✓ Partecipazione all'incontro formativo con il dirigente della Sapio Life SRL per la simulazione di un colloquio di lavoro il 6 dicembre 2022. L'evento è stato programmato nell'ambito delle attività previste dai Dipartimenti di indirizzo TTL e IP MAT dell'istituto e sarà computato sul monte ore delle attività PCTO. (COMINT 120).

#### **VISITE D'ISTRUZIONE:**

- > Uscita didattica: Alle fonti dell'Energia elettrica : Visita formativa presso siti di produzione e trasformazione dell'energia elettrica in provincia di Trapani ( Cabina primaria E-Distribuzione Birgi - Centrale termoelettrica EP produzione Rilievo (TP) - Biodigestori Enea % Agriturismo Vultaggio- Generatore eolico e campo fotovoltaico "Electra innovation" il 9 Maggio 2023 (Comint 337).
- > Visita guidata al Parco archeologico di Segesta e al Bosco Angimbè il 19 Maggio 2023 (Comint



## 8. ATTIVITA' DI PREPARAZIONE ALL'ESAME DI STATO

In previsione dell'Esame di Stato, sono state proposte le seguenti simulazioni delle Prove Scritte e Orali:

- > **Simulazione Prima prova scritta di Italiano: 19 Aprile 2023**
- > **Simulazione Seconda prova: 21 Aprile 2023**

I testi delle simulazioni delle Prove scritte, predisposte dai rispettivi Dipartimenti e condivise dal C.d.C., e le rispettive griglie di valutazione vengono allegate al presente documento nella sezione dedicata.

- > Simulazione Colloqui orali: programmata per il 26 maggio 2023 verrà data la possibilità, a titolo esemplificativo, a due/tre studenti di cimentarsi nella prova orale con l'intera classe con l'intera classe ad assistere





**9. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

**CLASSE 5<sup>^</sup> A      A.S. 2022/2023**

<b>Insegnamenti</b>	<b>Docente</b>
Italiano – Storia	CINZIA PLAIA
Lingua Inglese	MARCELLO GAMMELLA
Scienze Motorie e Sportive	M. ANTONIETTA ROCCARO
Matematica	CALOGERO DE SIMONE
IRC	PATRIZIA GIOIA
Tecnologie Elettriche - Elettroniche, dell'Automazione e Applicazioni	GIUSEPPE ILARDI
	LEONARDO MINAUDO
Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione e Diagnostica	ROSARIO LIGA
	LEONARDO MINAUDO
Tecnologie Meccaniche e Applicazioni	PAOLO GRAMMATICO
	BARTOLOMEO LISMA
Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni	VITO ALAGNA
Sostegno	MARIA TERESA RAFFA
Sostegno	FRANCESCO ALLEGRO

Castellammare del Golfo, 15 Maggio 2023

Il Coordinatore di classe

\_\_\_\_\_ Prof.ssa Cinzia Plaia \_\_\_\_\_



## 10. ELENCO ALLEGATI

- Allegato 1: Documenti riservati per il Presidente
- Italiano – Offerta formativa realizzata
- Storia – Offerta formativa realizzata
- Lingua Inglese – Offerta formativa realizzata
- Matematica – Offerta formativa realizzata
- Scienze Motorie e Sportive – Offerta formativa realizzata
- Religione – Offerta formativa realizzata
- Tecnologie Elettriche - Elettroniche, dell'Automazione e Applicazioni – Offerta formativa realizzata
- Tecnologie e Tecniche di Installazione di apparati e impianti civili e industriali – Offerta formativa realizzata
- Tecnologie Meccaniche e Applicazioni – Offerta formativa realizzata
- Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni – Offerta formativa realizzata
- Testo simulazioni prima prova e griglia di valutazione
- Testo simulazioni seconda prova e griglia di valutazione
- Estratto dei criteri di valutazione d'istituto
- UDA di Educazione civica trasversale a tutti gli insegnamenti
- Griglia di valutazione della prova orale (Allegato A dell'O.M.)
- Elenco Libri di Testo
- Elenco alunni
- Tabella crediti scolastici



### IL CONSIGLIO DI CLASSE

Insegnamenti	Docente	Firma
Italiano – Storia	CINZIA PLAIA	
Lingua Inglese	MARCELLO GAMMELLA	
Scienze Motorie e Sportive	M. ANTONIETTA ROCCARO	
Matematica	CALOGERO DE SIMONE	
IRC	PATRIZIA GIOIA	
Tecnologie Elettriche - Elettroniche, dell'Automazione e Applicazioni	GIUSEPPE ILARDI	
	LEONARDO MINAUDO	
Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione e Diagnostica	ROSARIO LIGA	
	LEONARDO MINAUDO	
Tecnologie Meccaniche e Applicazioni	PAOLO GRAMMATICO	
	BARTOLOMEO LISMA	
Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni	VITO ALAGNA	
Sostegno	MARIA TERESA RAFFA	
Sostegno	FRANCESCO ALLEGRO	



OFFERTA FORMATIVA REALIZZATA

Classe 5<sup>A</sup> IP MAT

A.S. 2022-2023

Insegnamento: ITALIANO

Docente: Prof.ssa CINZIA PLAIA

Ore di insegnamento settimanali: 4

Unità Formative	Periodo	N• Ore
UF 1 Gli Intellettuali di fronte al mondo che cambia: viaggio nella letteratura del XIX e del XX secolo tra progresso, lavoro e politica.	SETT-MAG	36
UF 2 Il linguaggio poetico tra fine Ottocento e il Novecento: Simbolismo e Avanguardie. I poeti di fronte alla Guerra.	DIC-MAR	36
UF 3 Il Romanzo tra il XIX e il XX secolo: la nuova visione del mondo.	MAR-GIU	36
UF4 Produzione scritta.	SET- GIU	24
	TOTALE	132



POLO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE  
**PIERSANTI MATTARELLA**  
CASTELLAMMARE DEL GOLFO – ALCAMO

**UF 1 GLI INTELLETTUALI DI FRONTE AL MONDO CHE CAMBIA: VIAGGIO NELLA LETTERATURA DEL XIX E DEL XX SECOLO TRA PROGRESSO, LAVORO E POLITICA.**

**NUCLEI TEMATICI CORRELATI:**

- Industria e Innovazione Tecnologica
- Salute e Sicurezza nel lavoro
- Ambiente ed Energia
- Comunicazione

**COMPETENZA DI RIFERIMENTO**

**2.AG - Utilizzare il patrimonio espressivo e lessicale della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali.**

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esporre dati, eventi, trame, dando al proprio discorso un ordine e uno scopo, selezionando le informazioni significative, servendosi in modo critico, utilizzando un registro adeguato all'argomento e alla situazione.</li> <li>- Argomentare una propria idea e la propria tesi su una tematica specifica, con dati pertinenti e motivazioni valide, usando un lessico appropriato all'argomento e alla situazione.</li> <li>- Operare collegamenti e confronti tematici tra testi di epoche e autori diversi afferenti alle lingue e letterature oggetto di studio.</li> <li>- Argomentare un'interpretazione e un commento di testi letterari e non letterari di vario genere, esplicitando in forma chiara ed appropriata tesi ed argomenti a supporto utilizzando in modo ragionato i dati ricavabili dall'analisi del testo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Strumenti e codici della comunicazione e loro connessioni in contesti formali, organizzativi e professionali.</li> <li>- Strutture essenziali dei testi funzionali: descrittivi, espositivi, espressivi, valutativo interpretativi, argomentativi, regolativi.</li> <li>- Tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta anche professionale.</li> <li>- Strumenti per l'analisi e l'interpretazione di testi letterari, per l'approfondimento di tematiche coerenti con l'indirizzo di studio.</li> </ul>

**COMPETENZA DI RIFERIMENTO**

**4.AG - Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.**

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sapere identificare ed utilizzare una gamma di strategie per comunicare in maniera efficace con parlanti la lingua oggetto di studio di culture diverse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aspetti interculturali.</li> <li>- Aspetti delle culture della lingua italiana</li> </ul>

**COMPETENZA DI RIFERIMENTO**

**5.AG – Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro.**

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprendere in maniera globale ed analitica testi scritti di diversa tipologia e genere.</li> <li>- Partecipare a conversazioni o discussioni utilizzando lessico specifico e registri diversi in rapporto alle diverse situazioni sociali su argomenti diversi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipi e generi testuali.</li> <li>- Aspetti grammaticali, ortografia e lessico.</li> <li>- Struttura del discorso e applicazione delle funzioni comunicative.</li> </ul>

**DECLINAZIONE CONTENUTI SVOLTI**



## Il secondo Ottocento:

### Storia e società: Analisi del contesto storico

- La seconda Rivoluzione Industriale.
- L'Italia unita.

### Idee e Cultura: Il Positivismo

- La sociologia di Comte.
- L'evoluzionismo di Darwin.
- L'evoluzionismo sociale di Spencer.
- Il Marxismo e la critica dell'economia politica.
- I luoghi della cultura.

### La rappresentazione documentata della realtà

- Il Naturalismo francese.
- Il Verismo italiano.
- Verga dalla scapigliatura alla poetica del Verismo.

#### Testi analizzati.

- T1: La novella: Nedda.  
da *I Malavoglia*
- T2 La fiumana del progresso (Prefazione).

### Il conflitto tra intellettuali e borghesi di fine Ottocento

- L'estraneità sociale dell'artista e la mercificazione dell'arte.
- I poeti maledetti: Baudelaire trasgressione e poesia.

### Il primo Novecento

- Storia e società.
- Idee e cultura.
- La crisi di identità: Ansie e insicurezze della narrative europea.

#### Testi analizzati:

- **F. Kafka:** "*La metamorfosi*" (lettura integrale collettiva)
- **J Joyce:** da "*Ulisse*": La vitalità sensuale di Molly Bloom.
- **Pirandello:** da "*Novelle per un anno*": Il treno ha fischiato.
- **Svevo** da *La coscienza di Zeno*: Il vizio del fumo.

### I nuovi realismi: raccontare la realtà

- **L'Olocausto e la Resistenza nelle opere di Primo Levi**
- **Primo Levi la vita, le opere e i temi**

#### Testi analizzati:

Da "Se questo è un uomo"

T1 "Arbeit Macht Frei"

### Testi di Approfondimento:

Il futurismo, la velocità e l'automobile  
Ruote, ali e motori per trasporti sempre più veloci  
Il brigantaggio e la nascita della mafia  
Uomini, donne e bambini nella tempesta della Guerra  
L'arrivo del cinematografo in Italia



**Letture integrali del seguente romanzo per la attività di Libriamoci:**

- "La metamorfosi" di Kafka

**Letture integrali del seguente romanzo per la attività di "Incontro con l'autore":**

Lidia Tilotta e Cristina Fazzi : *Karibu Lo Zambia, una donna, una grande avventura*

**ULTERIORI INDICAZIONI**

**Libro di testo in adozione:** "Vivere la letteratura Dal secondo Ottocento ad oggi" (Zanichelli) di Panebianco, Gineprini e Seminara Vol 3.

**Mezzi e strumenti:** Libro di testo, Internet , Classroom, Mappe concettuali, Video.

**Metodologia adottata:** Lezione frontale e/o dialogata, Cooperative learning, Ricerche individuali/o di gruppo, Lezione multimediale.

**Verifiche:** Interrogazione orale o questionario scritto.

**UF 2 IL LINGUAGGIO POETICO TRA FINE OTTOCENTO E IL NOVECENTO: SIMBOLISMO E AVANGUARDIE; I POETI DI FRONTE ALLA GUERRA**

**NUCLEI TEMATICI CORRELATI:**

- Industria e Innovazione Tecnologica
- Salute e Sicurezza nel lavoro
- Ambiente ed Energia
- Comunicazione

**COMPETENZA DI RIFERIMENTO**

**2.AG - Utilizzare il patrimonio espressivo e lessicale della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali.**

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esporre dati, eventi, trame, dando al proprio discorso un ordine e uno scopo, selezionando le informazioni significative, servendosi in modo critico, utilizzando un registro adeguato all'argomento e alla situazione.</li> <li>- Argomentare una propria idea e la propria tesi su una tematica specifica, con dati pertinenti e motivazioni valide, usando un lessico appropriato all'argomento e alla situazione.</li> <li>- Operare collegamenti e confronti tematici tra testi di epoche e autori diversi afferenti alle lingue e letterature oggetto di studio.</li> <li>- Argomentare un'interpretazione e un commento di testi letterari e non letterari di vario genere, esplicitando in forma chiara ed appropriata tesi ed argomenti a supporto utilizzando in modo ragionato i dati ricavabili dall'analisi del testo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Strumenti e codici della comunicazione e loro connessioni in contesti formali, organizzativi e professionali.</li> <li>- Strutture essenziali dei testi funzionali: descrittivi, espositivi, espressivi, valutativo interpretativi, argomentativi, regolativi.</li> <li>- Tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta anche professionale.</li> <li>- Strumenti per l'analisi e l'interpretazione di testi letterari, per l'approfondimento di tematiche coerenti con l'indirizzo di studio.</li> </ul>

**COMPETENZA DI RIFERIMENTO**

**6.A.G - Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali.**

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riconoscere e identificare i principali periodi e linee di sviluppo della cultura artistica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I caratteri fondamentali delle più significative espressioni artistiche (arti figurative, architettura ecc)</li> <li>- Comprendere e contestualizzare le avanguardie storiche, cogliendo le novità e la centralità nel panorama culturale del 900.</li> </ul>



**COMPETENZA DI RIFERIMENTO**

**4.AG- Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.**

**ABILITÀ**

- Saper identificare e utilizzare una gamma di strategie per comunicare in maniera efficace con parlanti la lingua oggetto di studio di culture diverse.

**CONOSCENZE**

- Correlare le informazioni acquisite sui beni artistici e ambientali alle attività economiche presenti nel territorio.
- Dimostrare consapevolezza della storicità della lingua e della letteratura.

**DECLINAZIONE CONTENUTI SVOLTI**

**Il conflitto tra intellettuali e società borghese di fine secolo**

- il Decadentismo
- La lirica simbolista e "i poeti maledetti"

**Testi analizzati:**

Da "*fiori del male*" di C. Baudelaire

- T1 *L'albatro*

**Il Simbolismo in Italia:**

- **Giovanni Pascoli:** vita, opere e poetica
- Il Fanciullino le contraddizioni della poetica e dell'ideologia
- Myricae
- I Canti di Castelvecchio

**Testi analizzati:**

Da "Myricae:

- T1 Temporale
- T2 X Agosto

**Le Avanguardie storiche del Primo Novecento e i poeti di fronte alla guerra**

- Il Futurismo: esaltazione della velocità e parolibero.
- F. T. Marinetti il teorico del Futurismo.

**Testi analizzati:**

Da "*Zang Tumb Tumb*" di F.T. Marinetti

- T1 Il bombardamento di Adrianopoli.

Da "*Rarefazioni e parole in libertà*" di Corrado Govoni.

- T2 *Il Palombaro*.

**Gli intellettuali di fronte alla Guerra**

**Giuseppe Ungaretti:** vita, poetica e scelte stilistiche.

**Testi analizzati:**

Da "*L'Allegria*"

- T1 Fratelli.
- T2 Soldati.





### ULTERIORI INDICAZIONI

**Libro di testo in adozione:** "Vivere la letteratura Dal secondo Ottocento ad oggi" (Zanichelli) di Panebianco, Gineprini e Seminara Vol 3.

**Mezzi e strumenti:** Libro di testo, Internet, Classroom, Mappe concettuali, Video.

**Metodologia adottata:** Lezione frontale e/o dialogata, Cooperative learning, Ricerche individuali/o di gruppo, Lezione multimediale.

**Verifiche:** Interrogazione orale o questionario scritto.

### UF 3 IL ROMANZO TRA IL XIX E XX SECOLO: LA NUOVA VISIONE DEL MONDO

#### NUCLEI TEMATICI CORRELATI:

- Industria e Innovazione Tecnologica
- Salute e Sicurezza nel lavoro
- Ambiente ed Energia
- Comunicazione

### COMPETENZA DI RIFERIMENTO

**2.AG - Utilizzare il patrimonio espressivo e lessicale della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali.**

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esporre dati, eventi, trame, dando al proprio discorso un ordine e uno scopo, selezionando le informazioni significative, servendosi in modo critico, utilizzando un registro adeguato all'argomento e alla situazione.</li> <li>- Argomentare una propria idea e la propria tesi su una tematica specifica, con dati pertinenti e motivazioni valide, usando un lessico appropriato all'argomento e alla situazione.</li> <li>- Selezionare e ricavare informazioni, con uso attento delle fonti (manuale, enciclopedia, saggio, sito web, portale) per documentarsi su un argomento specifico.</li> <li>- Interpretare testi della tradizione letteraria, di vario tipo e forma, individuando la struttura tematica e le caratteristiche del genere.</li> <li>- Operare collegamenti e confronti tematici tra testi di epoche e autori diversi afferenti alle lingue e letterature oggetto di studio.</li> <li>- Argomentare un'interpretazione e un commento di testi letterari e non letterari di vario genere, esplicitando in forma chiara ed appropriata tesi ed argomenti a supporto utilizzando in modo ragionato i dati ricavabili dall'analisi del testo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Strumenti e codici della comunicazione e loro connessioni in contesti formali, organizzativi e professionali.</li> <li>- Strutture essenziali dei testi funzionali: descrittivi, espositivi, espressivi, valutativo interpretativi, argomentativi, regolativi.</li> <li>- Tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta anche professionale.</li> <li>- Strumenti per l'analisi e l'interpretazione di testi letterari, per l'approfondimento di tematiche coerenti con l'indirizzo di studio.</li> </ul>

### COMPETENZA DI RIFERIMENTO

**6.A.G - Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali.**

ABILITÀ	CONOSCENZE
---------	------------



<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riconoscere e identificare i principali periodi e linee di sviluppo della cultura artistica.</li> <li>- Essere in grado di operare una lettura degli elementi essenziali dell'opera d'arte, come primo approccio interpretativo al suo significato.</li> <li>- Comprendere e contestualizzare le avanguardie storiche, cogliendo le novità</li> <li>- e la centralità nel panorama culturale del 900.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I caratteri fondamentali delle più significative espressioni artistiche (arti figurative, architettura ecc).</li> <li>- Le caratteristiche più rilevanti e la struttura di base dei linguaggi artistici (arti figurative, cinema, ecc).</li> <li>- Padroneggiare gli strumenti espressivi per gestire in vari contesti l'iterazione comunicativa verbale.</li> <li>- Leggere e comprendere testi letterari.</li> </ul>
---	---

**4 A.G - Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.**

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper identificare e utilizzare una gamma di strategie per comunicare in maniera efficace con parlanti la lingua oggetto di studio di culture diverse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le caratteristiche del Romanzo novecentesco e le differenze dal Romanzo realista.</li> <li>- Strutture narrative e tecniche espressive del Romanzo novecentesco.</li> <li>- Il Monologo interiore (conoscenza linguistica).</li> <li>- Dimostrare consapevolezza della storicità della lingua e della letteratura.</li> </ul>

**DECLINAZIONE CONTENUTI SVOLTI**

<p><b>Il romanzo verista:</b> <b>G. Verga: la vita, il pensiero e le opera</b> <b>Testi analizzati:</b> Le <i>Novelle</i> T1 Nedda Da <i>"Vita dei Campi"</i> T2 Rosso Malpelo</p> <p>Il ciclo dei vinti</p> <p><b>Testi analizzati:</b> Da <i>I Malavoglia</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- T1 La fiumana del progresso (testo richiamato in UF 1 già citato):</li> <li>- T2 La presentazione dei Malavoglia</li> </ul> <p><b>Il Romanzo del Novecento e la crisi delle certezze</b> <b>Lettura e analisi critica dei Testi richiamati in UF1:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>F. Kafka:</b> La metamorfosi ( lettura collettiva)</li> <li>- <b>J Joyce:</b> da Ulisse <i>La vitalità sensuale di Molly Bloom</i></li> <li>- <b>Pirandello:</b> Da <i>"Novelle per un anno":</i> Il treno ha fischiato</li> <li>- <b>Svevo</b> da La coscienza di Zeno: Il vizio del fumo</li> </ul> <p><b>Luigi Pirandello: La vita, le idee e la poetica, le opere</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le novella e I romanzi</li> <li>- Le opera drammaturgiche e il metateatro</li> <li>- L'umorismo: dall'avvertimento al sentimento del contrario</li> </ul> <p><b>Testi analizzati:</b> Da <i>"Novelle per un anno"</i> (testo richiamato e riferibile a UF 1 già citato):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- T1 Il treno ha fischiato</li> </ul> <p>Da <i>"Il fu Mattia Pascal"</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- T2 La scissione tra il corpo e l'ombra</li> </ul>
--



Visione del film d'epoca *con Totò*  
 V1 La patente

IL neorealismo

Visione del film: La ciociara

**ULTERIORI INDICAZIONI**

**Libro di testo in adozione:** "Vivere la letteratura Dal secondo Ottocento ad oggi" (Zanichelli) di Panebianco, Gineprini e Seminara Vol 3.

**Mezzi e strumenti:** Libro di testo, Internet, Classroom, Mappe concettuali, Video.

**Metodologia adottata:** Lezione frontale e/o dialogata, Cooperative learning, Ricerche individuali/o di gruppo, Lezione multimediale.

**Verifiche:** Interrogazione orale o questionario scritto.

**UF 4 PRODUZIONE SCRITTA**

**NUCLEI TEMATICI CORRELATI:**

- Comunicazione

**COMPETENZA DI RIFERIMENTO**

**A.G. 2 Utilizza il patrimonio espressivo e lessicale della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali.**

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Argomentare una propria idea e la propria tesi su una tematica specifica, con dati pertinenti e motivazioni valide, usando un lessico appropriato all'argomento e alla situazione.</li> <li>- Scrivere testi di tipo diverso (narrativo, descrittivo, espositivo, regolativo, argomentativo) anche in formato digitale, corretti sul piano morfosintattico e ortografico, con scelte lessicali appropriate, coerenti e coesi, adeguati allo scopo e al destinatario, curati nell'impaginazione, con lo sviluppo chiaro di un'idea di fondo e con riferimenti/citazioni.</li> <li>- Scrivere testi di forma diversa (CV Europeo)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Strutture essenziali dei testi funzionali: descrittivi, espositivi, espressivi, valutativo interpretativi, argomentativi, regolativi.</li> <li>- Tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta anche professionale</li> </ul>



**COMPETENZA DI RIFERIMENTO**

**7.AG - Individuare e utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.**

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reperire informazioni e documenti in italiano o in lingua straniera sul web valutando l'attendibilità delle fonti.</li> <li>- Ideare e realizzare semplici testi multimediali in italiano su tematiche culturali, di studio e professionali.</li> <li>- Utilizzare le tecnologie digitali per la presentazione di un progetto o di un prodotto in italiano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonti dell'informazione e della documentazione.</li> <li>- Caratteri comunicativi di un testo multimediale.</li> <li>- Tecniche, lessico, strumenti per la comunicazione professionale.</li> </ul>

**DECLINAZIONE CONTENUTI SVOLTI**

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Progettazione e produzione testi coesi e coerenti appartenenti alle diverse tipologie previste dall'Esame di Stato.</li> <li>- Svolgimento coerente di testi corretti sul piano morfo-sintattico.</li> <li>- Preparazione allo svolgimento delle prove Invalsi.</li> <li>- Elaborazione prodotti multimediali, usando tecnologie digitali.</li> <li>- Le scritture professionali: curriculum vitae, lettera di presentazione,.</li> <li>- Il colloquio di lavoro: simulazione.</li> </ul>
--

**ULTERIORI INDICAZIONI**

Svolgimento di prove in linea con le richieste dell'Esame di Stato sia in classe che a casa.  
Le scritture professionali (CV, lettera di presentazione, il colloquio di lavoro)

**EDUCAZIONE CIVICA (UDA): UN PIANETA DA SALVARE**

Nucleo tematico (trasv.)	Contenuto	Ore
Ambiente ed Energia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verga: Rosso Malpelo</li> <li>- Analisi dell'art 9 della Costituzione secondo la nuova rielaborazione in chiave ambientalista del Febbraio 2022</li> <li>- Letture sul tema di sostenibilità ambientale</li> <li>- Acquisizione del lessico settoriale</li> </ul>	8

GLI ALUNNI

IL DOCENTE

-----

-----

-----



OFFERTA FORMATIVA REALIZZATA

Classe 5<sup>A</sup> IP MAT

A.S. 2022-2023

Insegnamento: STORIA

Docente: Prof.ssa CINZIA PLAIA

Ore di insegnamento settimanali: 2

Unità Formative	Periodo	N• Ore
<b>UF 1</b> Progresso e trasformazioni di fine Ottocento	SETT-DIC	22
<b>UF 2</b> Tensioni e conflitti del primo Novecento	DIC-MAR	22
<b>UF 3</b> L'età dei totalitarismi	APR-GIU	22
	TOTALE	66



**UF1 PROGRESSO E TRASFORMAZIONI DI FINE OTTOCENTO**

**NUCLEI TEMATICI CORRELATI:**

- Industria e Innovazione Tecnologica
- Manutenzione
- Salute e Sicurezza nel lavoro
- Ambiente ed Energia

**COMPETENZA DI RIFERIMENTO**

**3.AG - Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.**

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Collocare gli eventi storici nella giusta successione cronologica e nelle aree geografiche di riferimento.</li> <li>- Discutere e confrontare diverse interpretazioni di fatti o fenomeni storici, sociali ed economici anche in riferimento alla realtà contemporanea.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evoluzione dei sistemi politico-istituzionali ed economico-produttivi, con riferimenti agli aspetti demografici, sociali e culturali di fine Ottocento.</li> <li>- Il Territorio come fonte storica: tessuto sociale e produttivo, in relazione ai fabbisogni formativi e professionali.</li> <li>- Principali persistenze e processi di trasformazione nel tempo in Italia, in Europa e nel Mondo.</li> <li>- Innovazioni scientifiche e tecnologiche e relativo impatto sui settori produttivi sui servizi e sulle condizioni economiche.</li> </ul>

**COMPETENZA DI RIFERIMENTO**

**6.AG - Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali.**

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Essere in grado di collocare le principali emergenze ambientali e storico-artistiche del proprio territorio d'arte nel loro contesto culturale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gli aspetti caratteristici del patrimonio ambientale e urbanistico e i principali monumenti storico-artistici del proprio territorio.</li> </ul>

**COMPETENZA DI RIFERIMENTO**

**10.AG - Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi.**

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riconoscere le caratteristiche essenziali del mercato del lavoro e le opportunità lavorative in linea con la propria formazione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le regole che governano l'economia ed i principali soggetti del sistema economico del proprio territorio.</li> <li>- Il tessuto produttivo e dei servizi del proprio territorio.</li> <li>- I caratteri fondamentali del mercato del lavoro in ambito nazionale ed internazionale.</li> </ul>

**COMPETENZA DI RIFERIMENTO**

**7.AG - Individuare e utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.**

ABILITÀ	CONOSCENZE



POLO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE  
**PIERSANTI MATTARELLA**  
CASTELLAMMARE DEL GOLFO - ALCAMO

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reperire informazioni e documenti in italiano o in lingua straniera sul web valutando l'attendibilità delle fonti.</li> <li>- Ideare e realizzare semplici testi multimediali in italiano o in lingua straniera su tematiche culturali, di studio e professionali.</li> <li>- Utilizzare le tecnologie digitali per la presentazione di un progetto o di un prodotto in italiano o in lingua straniera.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonti dell'informazione e della documentazione.</li> <li>- Caratteri comunicativi di un testo multimediale.</li> <li>- Tecniche, lessico, strumenti per la comunicazione professionale.</li> </ul>
---	---

**COMPETENZA DI RIFERIMENTO**

**11.AG - 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.**

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprendere il contesto lavorativo entro il quale ci si trova ad agire rispettando procedure e relative standardizzazioni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Problematiche economiche, sociali ed etiche connesse con il settore produttivo e i servizi in cui si opera.</li> <li>- I principi e le norme che regolano la salute e la sicurezza nel mondo del lavoro, con particolare riferimento al settore produttivo dell'indirizzo IP-MAT.</li> </ul>

**DECLINAZIONE CONTENUTI SVOLTI**

<ul style="list-style-type: none"> <li>- La seconda rivoluzione industriale.</li> <li>- Scienza e tecnica tra XIX e XX secolo.</li> <li>- Fra democrazia e nazionalismo.</li> <li>- Le grandi potenze e il colonialismo.</li> </ul>
---

**ULTERIORI INDICAZIONI**

**Libro di testo in adozione:** "La nostra storia, il nostro presente. Il Novecento e oggi" (Zanichelli) di Paolucci Signorini Vol 2.

**Mezzi e strumenti:** Libro di testo, Internet, Classroom, Mappe concettuali, Video.

**Metodologia adottata:** Lezione frontale e/o dialogata, Cooperative learning, Ricerche individuali e/o di gruppo, Lezione multimediale.

**Verifiche:** Interrogazione orale o questionario scritto.

**UF 2 TENSIONI E CONFLITTI DEL PRIMO NOVECENTO**

**NUCLEI TEMATICI CORRELATI:**

- Industria e Innovazione Tecnologica
- Salute e Sicurezza nel lavoro
- Ambiente ed Energia

**COMPETENZA DI RIFERIMENTO**

**3.AG - Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.**

ABILITÀ	CONOSCENZE
---------	------------



<ul style="list-style-type: none"> <li>- Collocare gli eventi storici nella giusta successione cronologica e nelle aree geografiche di riferimento.</li> <li>- Discutere e confrontare diverse interpretazioni di fatti o fenomeni storici, sociali ed economici anche in riferimento alla realtà contemporanea.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evoluzione dei sistemi politico-istituzionali ed economico-produttivi, con riferimenti agli aspetti demografici, sociali e culturali.</li> <li>- Il Territorio come fonte storica: tessuto sociale e produttivo, in relazione ai fabbisogni formativi e professionali.</li> <li>- Principali persistenze e processi di trasformazione nel tempo in Italia, in Europa e nel Mondo.</li> <li>- Innovazioni scientifiche e tecnologiche e relativo impatto sui settori produttivi sui servizi e sulle condizioni economiche.</li> </ul>
---	---

**COMPETENZA DI RIFERIMENTO**

**6.AG - Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali.**

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Essere in grado di collocare le principali emergenze ambientali e storico-artistiche del proprio territorio d'arte nel loro contesto culturale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gli aspetti caratteristici del patrimonio ambientale e urbanistico e i principali monumenti storico-artistici del proprio territorio.</li> </ul>

**COMPETENZA DI RIFERIMENTO**

**10.AG - Comprendere e utilizzare i vari concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi.**

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riconoscere le caratteristiche essenziali del mercato del lavoro e le opportunità lavorative in linea con la propria formazione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le regole che governano l'economia ed i principali soggetti del sistema economico del proprio territorio.</li> <li>- Il tessuto produttivo e dei servizi del proprio territorio.</li> <li>- I caratteri fondamentali del mercato del lavoro in ambito nazionale ed internazionale.</li> </ul>

**COMPETENZA DI RIFERIMENTO**

**7.AG - Individuare e utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.**

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reperire informazioni e documenti in italiano o in lingua straniera sul web valutando l'attendibilità delle fonti.</li> <li>- Ideare e realizzare semplici testi multimediali in italiano o in lingua straniera su tematiche culturali, di studio e professionali.</li> <li>- Utilizzare le tecnologie digitali per la presentazione di un progetto o di un prodotto in italiano o in lingua straniera.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonti dell'informazione e della documentazione</li> <li>- Caratteri comunicativi di un testo multimediale</li> <li>- Tecniche, lessico, strumenti per la comunicazione professionale.</li> </ul>

**DECLINAZIONE CONTENUTI SVOLTI**

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verso una guerra mondiale.</li> <li>- La Prima guerra mondiale.</li> <li>- La rivoluzione russa e il dopoguerra.</li> </ul>
--

**ULTERIORI INDICAZIONI**





**Libro di testo in adozione:** "La nostra storia, il nostro presente. Il Novecento e oggi" (Zanichelli) di Paolucci Signorini Vol 2  
**Mezzi e strumenti:** Libro di testo, Internet, Classroom, Mappe concettuali, Video.  
**Metodologia adottata:** Lezione frontale e/o dialogata, Cooperative learning, Ricerche individuali e/o di gruppo, Lezione multimediale.  
**Verifiche:** Interrogazione orale o questionario scritto.

<b>UF 3 L'ETA' DEI TOTALITARISMI</b>	
<b>NUCLEI TEMATICI CORRELATI:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Industria e Innovazione Tecnologica.</li> <li>- Salute e Sicurezza nel lavoro.</li> <li>- Ambiente ed Energia.</li> </ul>	
<b>COMPETENZA DI RIFERIMENTO</b>	
<b>3.AG - Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.</b>	
<b>ABILITÀ</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Collocare gli eventi storici nella giusta successione cronologica e nelle aree geografiche di riferimento.</li> <li>- Discutere e confrontare diverse interpretazioni di fatti o fenomeni storici, sociali ed economici anche in riferimento alla realtà contemporanea.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evoluzione dei sistemi politico-istituzionali ed economico-produttivi, con riferimenti agli aspetti demografici, sociali e culturali.</li> <li>- Il Territorio come fonte storica: tessuto sociale e produttivo, in relazione ai fabbisogni formativi e professionali.</li> <li>- Principali persistenze e processi di trasformazione nel tempo in Italia, in Europa e nel Mondo.</li> <li>- Innovazioni scientifiche e tecnologiche e relativo impatto sui settori produttivi sui servizi e sulle condizioni economiche.</li> </ul>
<b>COMPETENZA DI RIFERIMENTO</b>	
<b>4.AG - Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali e internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.</b>	
<b>ABILITÀ</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analizzare ed interpretare i principali processi economici e lavorativi nel proprio paese e nel mondo ed assumere una positiva apertura ai contributi delle altre culture.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I contesti sociali, di studio e lavorativi delle realtà dei paesi europei ed internazionali.</li> <li>- I sistemi di collegamento per lo scambio di esperienze lavorative nel proprio paese e nel mondo.</li> </ul>
<b>COMPETENZA DI RIFERIMENTO</b>	
<b>10.AG - Comprendere e utilizzare i vari concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi.</b>	
<b>ABILITÀ</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riconoscere le caratteristiche essenziali del mercato del lavoro e le opportunità lavorative in linea con la propria formazione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le regole che governano l'economia ed i principali soggetti del sistema economico del proprio territorio.</li> <li>- Il tessuto produttivo e dei servizi del proprio territorio.</li> <li>- I caratteri fondamentali del mercato del lavoro in ambito nazionale ed internazionale.</li> </ul>
<b>COMPETENZA DI RIFERIMENTO</b>	



POLO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE  
**PIERSANTI MATTARELLA**  
CASTELLAMMARE DEL GOLFO - ALCAMO

**7.AG - Individuare e utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.**

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reperire informazioni e documenti in italiano o in lingua straniera sul web valutando l'attendibilità delle fonti.</li> <li>- Ideare e realizzare semplici testi multimediali in italiano o in lingua straniera su tematiche culturali, di studio e professionali.</li> <li>- Utilizzare le tecnologie digitali per la presentazione di un progetto o di un prodotto in italiano o in lingua straniera.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonti dell'informazione e della documentazione.</li> <li>- Caratteri comunicativi di un testo multimediale.</li> <li>- Tecniche, lessico, strumenti per la comunicazione professionale.</li> </ul>

**COMPETENZA DI RIFERIMENTO**

**11.AG - 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.**

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprendere il contesto lavorativo entro il quale ci si trova ad agire rispettando procedure e relative standardizzazioni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Problematiche economiche, sociali ed etiche connesse con il settore produttivo e i servizi in cui si opera.</li> <li>- I principi e le norme che regolano la salute e la sicurezza nel mondo del lavoro, con particolare riferimento settore produttivo cui si riferisce ciascun indirizzo.</li> </ul>

**DECLINAZIONE CONTENUTI SVOLTI**

- Il fascismo in Italia.
- Lo stalinismo e il nazismo.
- La Seconda guerra mondiale.
- Il secondo dopoguerra.

**ULTERIORI INDICAZIONI**

**Libro di testo in adozione:** "La nostra storia, il nostro presente. Il Novecento e oggi" (Zanichelli) di Paolucci Signorini Vol 2

**Mezzi e strumenti:** Libro di testo, Internet, Classroom, Mappe concettuali, Video.

**Metodologia adottata:** Lezione frontale e/o dialogata, Cooperative learning, Ricerche individuali e/o di gruppo, Lezione multimediale.

**Verifiche:** Interrogazione orale o questionario scritto.

**EDUCAZIONE CIVICA (UDA): UN PIANETA DA SALVARE**

Nucleo tematico (trasv.)	Contenuto	Ore
Ambiente ed Energia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il difficile rapporto tra uomo e ambiente dalla rivoluzione industriale di fine ottocento ai giorni nostri.</li> </ul>	4

GLI ALUNNI

IL DOCENTE



---

OFFERTA FORMATIVA REALIZZATA

Classe 5<sup>A</sup> IP MAT

A.S. 2022-2023

Insegnamento: Lingua e Cultura Inglese

Docente: prof. Marcello Gammella

Ore di insegnamento settimanali: 2

---

Unità Formative	Periodo	N° Ore
UF 1 - Telecommunications Media	SETT-DIC	22
UF 2 - Computer Hardware	GEN-MAR	22
UF 3 - Computer Software	MAR-GIU	22
	TOTALE	66



**UF 1 - ( Telecommunications Media )**

**NUCLEI TEMATICI CORRELATI:**

- Industria e Innovazione Tecnologica
- Comunicazione

**COMPETENZA DI RIFERIMENTO**

**COMPETENZA N. 5 - LINGUISTICO - LETTERARIO**

Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro.

**ABILITÀ**

- Comprendere in maniera globale, con discreta autonomia, semplici testi scritti riguardo i mezzi di telecomunicazioni e saperne riferire e scrivere, in modo semplice e corretto.
- Saper riconoscere e usare alcuni dei principali termini del linguaggio riferito al mondo dei cellulari.

**CONOSCENZE**

- Conoscere il lessico di base riguardo i mezzi di telecomunicazione, in particolar modo quello dei cellulari.
- Conoscere alcuni dei principali mezzi di telecomunicazione;
- Aspetti ortografici, grammaticali e fonetici.

**COMPETENZA DI RIFERIMENTO**

**COMPETENZA N. 3 - SCIENTIFICO- TECNOLOGICO / STORICO SOCIALE**

Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.

**ABILITÀ**

- Essere in grado di cogliere le relazioni tra le innovazioni tecnologiche e lo sviluppo economico della società.
- Saper riferire e scrivere delle principali caratteristiche e degli usi di alcuni dei principali mezzi di telecomunicazioni studiati.
- Saper riferire e scrivere, in modo semplice, di eventi di natura storica, sociale ed economica.

**CONOSCENZE**

- Conoscenza di alcuni cenni storici riguardo la loro evoluzione.
- Conoscenza basilare del ruolo che la radio ha avuto durante il secondo conflitto mondiale negli USA.

**DECLINAZIONE CONTENUTI SVOLTI**



- Word Mat: Mobile Phone Language
- Radio
- Telephone (cenni generali)
- Mobile Phones and Smartphones
- The Role of Radio in WW2 and Roosevelt's "Fireside Chats"\*

\* materiale fornito dal docente

### ULTERIORI INDICAZIONI

Libro di testo in adozione: Wireless English - I. Piccoli - editrice San Marco

Mezzi e strumenti:

- Fotocopie e materiale autoprodotta e/o preso e adattato da siti specializzati;
- Mappe concettuali, schemi e riassunti per semplificare i contenuti;
- Registro Elettronico e Piattaforma Google Classroom per comunicazioni e invio materiale;
- Testi per esercitazioni INVALSI.

Metodologia adottata: lezioni frontali; lezione dialogata; attività di Brainstorming;

Verifiche: Verifiche orali e prove scritte: Le verifiche scritte: prove basate prevalentemente su quesiti a risposta aperta, esercizi di completamento e in modalità strutturata o semistrutturata (come ad esempio, multiple choice, esercizi True/False e così via) su argomenti prefissati.

### UF 2 - ( Computer Hardware)

#### NUCLEI TEMATICI CORRELATI:

- Industria e Innovazione Tecnologica

#### COMPETENZA DI RIFERIMENTO

#### COMPETENZA N. 5 - LINGUISTICO - LETTERARIO

Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro.

#### ABILITÀ

- Comprendere in maniera globale, con discreta autonomia, semplici testi scritti riguardo il mondo dei computer
- con specifico riferimento

#### CONOSCENZE

- Conoscere il lessico dell'Information Technology.
- Conoscere i principali componenti di un computer, alcuni dei principali tipi di



<p>all'hardware (tipi di computer, video game consoles ecc.) - e saperne riferire e scrivere, in modo semplice e corretto.</p> <p>- Saper riconoscere e usare alcuni dei principali termini del linguaggio riferito all'IT.</p>	<p>computer utilizzati e le video game consoles.</p> <p>- Aspetti ortografici, grammaticali e fonetici.</p>
---	---

<p><b>DECLINAZIONE CONTENUTI SVOLTI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Word Mat: The Language of Information Technology</li> <li>- The Main Components of a Computer</li> <li>- Types of Computers</li> <li>- Video Game Consoles</li> </ul>
<p><b>ULTERIORI INDICAZIONI</b></p> <p><b>Libro di testo in adozione:</b> Wireless English - I. Piccoli - editrice San Marco</p> <p><b>Mezzi e strumenti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fotocopie e materiale autoprodotta e/o presa e adattata da siti specializzati;</li> <li>- Mappe concettuali, schemi e riassunti per semplificare i contenuti;</li> <li>- Registro Elettronico e Piattaforma Google Classroom per comunicazioni e invio materiale;</li> <li>- Testi per esercitazioni INVALSI.</li> </ul> <p><b>Metodologia adottata:</b> lezioni frontali; lezione dialogata; attività di Brainstorming;</p> <p><b>Verifiche:</b> Verifiche orali e prove scritte</p> <p>Le verifiche scritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prove basate prevalentemente su quesiti a risposta aperta, esercizi di completamento e in modalità strutturata o semistrutturata (come ad esempio, multiple choice, esercizi True/False e così via) su argomenti prefissati.</li> <li>- verifica sul modello della reading comprehension delle prove INVALSI.</li> </ul>

<p><b>UF 3 - ( Computer Software)</b></p>
<p><b>NUCLEI TEMATICI CORRELATI:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Industria e Innovazione Tecnologica</li> <li>- Manutenzione</li> <li>- Salute e Sicurezza nel lavoro</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>COMPETENZA DI RIFERIMENTO</b></p>



**COMPETENZA N. 5 - LINGUISTICO - LETTERARIO**

Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro.

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprendere in maniera globale, con discreta autonomia, semplici testi scritti riguardo i Software, in particolar modo quelli di manutenzione, e saperne riferire e scrivere in modo corretto.</li> <li>- Sapere riconoscere e usare alcuni dei principali termini del linguaggio legato al mondo di Internet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere il lessico di Internet.</li> <li>- Conoscere cosa sia un Software (e alcuni suoi usi);</li> <li>- Conoscere aspetti legati ai software usati per la manutenzione, i tipi di manutenzione, i motori di ricerca.</li> </ul>

**COMPETENZA DI RIFERIMENTO**

**COMPETENZA N. 11 - SCIENTIFICO - TECNOLOGICO / STORICO - SOCIALE**

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

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprendere semplici testi scritti riguardo la sicurezza sul lavoro (lavorare al computer, nello specifico) e saperne riferire in modo corretto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere alcune accortezze su come evitare danni alla salute quando si lavora al computer.</li> </ul>

**DECLINAZIONE CONTENUTI SVOLTI**

- Word Mat: Internet Vocabulary
- Software
- Search Engines
- Software Maintenance\*
- Viruses and Antiviruses\*
- Computer and Health\*

\* materiale fornito dal docente



#### ULTERIORI INDICAZIONI

**Libro di testo in adozione:** Wireless English - I. Piccoli - editrice San Marco

**Mezzi e strumenti:**

- Fotocopie e materiale autoprodotta e/o presa e adattata da siti specializzati;
- Mappe concettuali, schemi e riassunti per semplificare i contenuti;
- Registro Elettronico e Piattaforma Google Classroom per comunicazioni e invio materiale;

**Metodologia adottata:** lezioni frontali; lezione dialogata; attività di Brainstorming

**Verifiche:** Verifiche orali e prove scritte

Le verifiche scritte:

- prove basate prevalentemente su quesiti a risposta aperta, esercizi di completamento e in modalità strutturata o semistrutturata (come ad esempio, multiple choice, esercizi True/False e così via) su argomenti prefissati.

#### EDUCAZIONE CIVICA (UDA) - UDA: Un pianeta da salvare

Nucleo tematico (trasv.)	Contenuti	Ore
Ambiente ed Energia	Sustainable Tourism, Proximity Tourism and Scattered Hotels.	3





---

OFFERTA FORMATIVA REALIZZATA

Classe 5<sup>A</sup> IP MAT

A.S. 2022-2023

Insegnamento: MATEMATICA

Docente: prof. CALOGERO DE SIMONE

---

Unità Formative	Periodo	N° Ore
UF1: LE FUNZIONI	Sett-Dic	30
UF 2: DAL LIMITE DI FUNZIONE AL CONCETTO DI DERIVATA	Gen-Mar	30
UF 3: INTEGRALI	Aprile	15
UF 4: PROBABILITA' E CALCOLO COMBINATORIO	Maggio	15
UF 5: METODI NUMERICI E ALGORITMI	Maggio- Giugno	9
	<b>TOTALE</b>	<b>99</b>



UF 1 LE FUNZIONI	
Nucleo tematico correlato: Ambiente ed energia	
COMPETENZA DI RIFERIMENTO	
COMPETENZA N. 12 - MATEMATICO / STORICO - SOCIALE Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi	
<b>ABILITA</b>	<b>CONOSCENZE</b>
Rappresentare (anche utilizzando strumenti informatici) in un piano cartesiano funzioni lineari, paraboliche, razionali, periodiche. Porre, analizzare e risolvere problemi con l'uso di funzioni, di equazioni e sistemi di equazioni anche per via grafica. Analizzare, descrivere e interpretare il comportamento di una funzione al variare di uno o più parametri, anche con l'uso di strumenti informatici.	Le funzioni e la loro rappresentazione (numerica, funzionale, grafica). Funzioni reali, razionali, paraboliche: caratteristiche e parametri significativi.

<b>DECLINAZIONE CONTENUTI SVOLTI</b>
Le funzioni e le loro proprietà come pre-requisito: dominio e codominio, intersezione e segno e simmetrie con riguardo a Funzioni polinomiali; funzioni razionali e irrazionali; funzione modulo; funzioni esponenziali e logaritmiche. La valutazione della convenienza di un piano tariffario per EV attraverso i grafici.
<b>ULTERIORI INDICAZIONI</b>
<b>Libro di testo in adozione:</b> MATEMATICA A COLORI (LA) EDIZIONE GIALLA VOLUME 4 – ED PETRINI <b>Mezzi e strumenti:</b> Aula dotata di LIM di I generazione Libro di testo, internet, materiale su Drive, Schematizzazioni e mappe concettuali. <b>Metodologie adottate:</b> Lezione in classe, brain storming e lavori di gruppo (cooperative learning, role playng). <b>Verifiche:</b> Verifiche orali/prove scritte, test strutturati.



UF 2 DAL LIMITE DI FUNZIONE ALLA DERIVATA	
<b>Nucleo tematico correlato:</b> Ambiente ed energia	
<b>COMPETENZA DI RIFERIMENTO</b>	
COMPETENZA N. 12 - MATEMATICO / STORICO - SOCIALE Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi	
<b>ABILITA</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<p>Analizzare, descrivere e interpretare il comportamento di una funzione al variare di uno o più parametri, anche con l'uso di strumenti informatici</p> <p>Calcolare limiti di successioni e funzioni.</p> <p>Calcolare derivate di funzioni.</p> <p>Analizzare esempi di funzioni discontinue o non derivabili in qualche punto.</p> <p>Descrivere le proprietà qualitative di una unzione e costruirne il grafico.</p> <p>Calcolare derivate di funzioni composte.</p>	<p>Continuità e limite di una funzione. Limiti notevoli di successioni e di funzioni. Concetto di derivata di una funzione. Regole di derivazione</p>
<b>DECLINAZIONE CONTENUTI SVOLTI</b>	
Cenni di progressioni e successioni, Continuità e limite di una funzione, Limiti notevoli. Concetto di derivata di una funzione, Regole di derivazione, ricerca di massimo e minimo.	
<b>ULTERIORI INDICAZIONI</b>	
<p><b>Libro di testo in adozione:</b> MATEMATICA A COLORI (LA) EDIZIONE GIALLA VOLUME 4 – ED PETRINI</p> <p><b>Mezzi e strumenti:</b> Aula dotata di LIM di I generazione Libro di testo, internet, materiale su Drive, Schematizzazioni e mappe concettuali.</p> <p><b>Metodologie adottate:</b> Lezione in classe, brain storming e lavori di gruppo (cooperative learning, role playng).</p> <p><b>Verifiche:</b> Verifiche orali/prove scritte, test strutturati.</p>	



UF 3 INTEGRALI	
NUCLEI TEMATICI CORRELATI: Manutenzione, Salute e sicurezza nel lavoro	
COMPETENZA DI RIFERIMENTO	
COMPETENZA N. 12 - MATEMATICO / STORICO - SOCIALE Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi	
<b>ABILITA</b>	<b>CONOSCENZE</b>
Calcolare l'integrale di funzioni elementary. Saper valutare l'area di un profilo complesso.	Concetti di primitiva di una funzione e di Integrale indefinito e definito.

<b>DECLINAZIONE CONTENUTI SVOLTI</b>
Cenni al concetto di Integrale indefinito e integrale definito. Regole di integrazione. Il calcolo integrale nella determinazione delle aree e dei volumi. Calcolo di volume da portata immessa (areazione o ricambio d'aria).
<b>ULTERIORI INDICAZIONI</b>
<b>Libro di testo in adozione:</b> MATEMATICA A COLORI (LA) EDIZIONE GIALLA VOLUME 4 – ED PETRINI <b>Mezzi e strumenti:</b> Aula dotata di LIM di I generazione Libro di testo, internet, materiale su Drive, Schematizzazioni e mappe concettuali. <b>Metodologie adottate:</b> Lezione in classe, brain storming e lavori di gruppo (cooperative learning, role playng). <b>Verifiche:</b> Verifiche orali/prove scritte, test strutturati.



#### UF 4 PROBABILITA' E CALCOLO COMBINATORIO

**NUCLEI TEMATICI CORRELATI:** Manutenzione, Salute e sicurezza nel lavoro.

#### COMPETENZA DI RIFERIMENTO

COMPETENZA N. 12 - MATEMATICO / STORICO - SOCIALE

Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi

#### ABILITA

Determinare, anche con l'utilizzo di strumenti informatici, il numero di permutazioni, disposizioni, combinazioni in un insieme, distinguendo le relative situazioni applicative.

#### CONOSCENZE

Concetto di permutazione, disposizione e combinazione.  
Calcolo di permutazioni, disposizioni e combinazioni.

#### DECLINAZIONE CONTENUTI SVOLTI

Cenni di calcolo combinatorio: Probabilità totale, condizionata, formula di Bayes. Calcolare il numero di permutazioni, disposizioni, combinazioni in un insieme. La probabilità di guasto di una macchina.

#### ULTERIORI INDICAZIONI

**Libro di testo in adozione:** MATEMATICA A COLORI (LA) EDIZIONE GIALLA VOLUME 4 – ED PETRINI

**Mezzi e strumenti:** Aula dotata di LIM di I generazione Libro di testo, internet, materiale su Drive, Schematizzazioni e mappe concettuali.

**Metodologie adottate:** Lezione in classe, brain storming e lavori di gruppo (cooperative learning, role playing).

**Verifiche:** Verifiche orali/prove scritte, test strutturati.



UF 5 : METODI NUMERICI E ALGORITMI	
NUCLEI TEMATICI CORRELATI: Ambiente ed energia, manutenzione.	
<b>COMPETENZA DI RIFERIMENTO</b>	
COMPETENZA N. 12 - MATEMATICO / STORICO - SOCIALE Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi	
<b>ABILITA</b>	<b>CONOSCENZE</b>
Risolvere equazioni, disequazioni e sistemi anche graficamente. Algoritmi per l'approssimazione degli zeri di una funzione.	Concetti di algoritmo iterativo e di algoritmo ricorsivo.

<b>DECLINAZIONE CONTENUTI SVOLTI</b>
Cenni dei concetti di algoritmo iterativo e di algoritmo ricorsivo. Risolvere equazioni con metodi numerici: algoritmi per l'approssimazione degli zeri di una funzione.
<b>ULTERIORI INDICAZIONI</b>
<b>Libro di testo in adozione:</b> MATEMATICA A COLORI (LA) EDIZIONE GIALLA VOLUME 4 – ED PETRINI <b>Mezzi e strumenti:</b> Aula dotata di LIM di I generazione Libro di testo, internet, materiale su Drive, Schematizzazioni e mappe concettuali. <b>Metodologie adottate:</b> Lezione in classe, brain storming e lavori di gruppo (cooperative learning, role playng). <b>Verifiche:</b> Verifiche orali/prove scritte, test strutturati.

<b>EDUCAZIONE CIVICA (UDA): Un pianeta da salvare</b>
---

Nucleo tematico (trasv.)	Contenuti	Ore
Ambiente ed Energia	Pro e contro degli incendi e del disboscamento attraverso l'analisi di articoli forniti	2



OFFERTA FORMATIVA REALIZZATA

Classe 5<sup>A</sup> IP MAT

A.S. 2022-2023

Insegnamento: SCIENZE MOTORIE

Docente: prof.ssa Roccaro Maria Antonietta

Ore d'insegnamento settimanali: 2 ore

<b>Unità Formative</b>	<b>Periodo (esempio)</b>	<b>N• Ore (esempio)</b>
<b>UF 1 - La percezione di sé e il completamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive</b>	SETT-OTT	14
<b>UF 2 - Lo sport, le regole e il fair play</b>	NOV-FEB	30
<b>UF 3 - Relazione con l'ambiente naturale e tecnologico</b>	MAR-APR	10
<b>UF 4 - Salute, benessere e prevenzione</b>	MAG-GIU	12
	TOTALE	66



## UF 1 La percezione di sé e il completamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive

NUCLEI TEMATICI CORRELATI:

Salute e Sicurezza nel lavoro

Comunicazione

### COMPETENZA DI RIFERIMENTO

COMPETENZA N. 9 *Riconoscerei principali aspetti comunicativi e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo*

#### ABILITÀ

- Saper ideare attività per lo sviluppo e il miglioramento, rispetto ai livelli di partenza, delle capacità motorie condizionali e coordinative.
- Essere in grado di sviluppare un'attività motoria complessa adeguata ad una completa maturazione personale
- Riprodurre con fluidità i gesti tecnici delle varie attività affrontate

#### CONOSCENZE

- Presupposti fisiologici e percorsi di sviluppo delle capacità motorie condizionali (forza, velocità, resistenza) e coordinative (coordinazione, equilibrio e destrezza)

### DECLINAZIONE CONTENUTI SVOLTI

*(inserire gli argomenti svolti relative all'UF)*

- Esercizi a carico naturale, di opposizione e resistenza
- Esercizi di controllo tonico e della respirazione
- Esercizi di equilibrio in condizione diamiche
- Potenziamiento della forza generale, esplosiva e della velocità
- Esercizi pliometrici

### ULTERIORI INDICAZIONI





Libro di testo in adozione: **ATTIVI! SPORT E SANE ABITUDINI**

Mezzi e strumenti: Sussidi didattici, testi di approfondimento, Lim, video lezioni, appunti e/o dispense, fotocopie

Metodologia adottata: Lezione frontale e/o dialogata, Brain storming, Conversazioni e discussioni, Problem Solving, Laboratorio

Verifiche orali/prove scritte: Test d'ingresso, osservazione sistematica in itinere, verifiche pratiche e orali, discussione partecipata.

## UF 2 Lo sport, le regole e il fair play

### NUCLEI TEMATICI CORRELATI:

Salute e Sicurezza nel lavoro

Comunicazione

### COMPETENZA DI RIFERIMENTO

COMPETENZA N. 9 *Riconoscerei principali aspetti comunicativi e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo*

#### ABILITA

- Saper utilizzare le tecniche di base di un'attività motoria specifica od i uno sport
- Assumere ruoli specifici in squadra in relazione alle proprie capacità
- Rispettare l'avversario e il suo livello di gioco
- Saper arbitrare una partita
- Acquisire atteggiamenti corretti in difesa della salute.

#### CONOSCENZE

- Regole e ruoli di gioco
- Capacità tecniche e tattiche sottese allo sport praticato
- Codice europeo di etica sportiva
- Alimentazione e sport



#### DECLINAZIONE CONTENUTI SVOLTI

- Pallavolo: i fondamentali individuali e di squadra
- Calcio a 5: fondamentali individuali e di squadra
- Badminton: le regole principali
- Tennis da tavolo: le regole principali
- Fair play
- Una sana alimentazione

#### ULTERIORI INDICAZIONI

Libro di testo in adozione: **ATTIVI! SPORT E SANE ABITUDINI**

Mezzi e strumenti: Sussidi didattici, testi di approfondimento, Lim, video lezioni, appunti e/o dispense, fotocopie

Metodologia adottata: Lezione frontale e/o dialogata, Brain storming, Conversazioni e discussioni, Problem Solving, Laboratorio

Verifiche orali/prove scritte: Test d'ingresso, osservazione sistematica in itinere, verifiche pratiche e orali, discussione partecipata.



### UF 3 Relazione con l'ambiente naturale e tecnologico

**NUCLEI TEMATICI CORRELATI:**

Salute e Sicurezza nel lavoro  
Comunicazione

**COMPETENZA DI RIFERIMENTO**

COMPETENZA N. 9 *Riconoscere i principali aspetti comunicativi e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo*

**ABILITÀ**

- Sapersi relazionare con i vari ambienti in cui si svolge la propria attività ed essere in grado di assumere comportamenti responsabili nei confronti del comune patrimonio ambientale
- Sapersi muovere in ambienti poco conosciuti

**CONOSCENZE**

- Conoscere gli strumenti e gli attrezzi e il loro utilizzo in funzione delle attività svolte
- Nozioni di Orienteering e Trekking
- I benefici dell'attività fisica in ambiente all'aria aperta

**DECLINAZIONE CONTENUTI SVOLTI**

Esercizi di orientamento nel cortile della scuola  
Orienteering  
Trekking

**ULTERIORI INDICAZIONI**

Libro di testo in adozione: **ATTIVI! SPORT E SANE ABITUDINI**

Mezzi e strumenti: Sussidi didattici, testi di approfondimento, Lim, video lezioni, appunti e/o dispense, fotocopie

Metodologia adottata: Lezione frontale e/o dialogata, Brain storming, Conversazioni e discussioni, Problem Solving, Laboratorio

Verifiche orali/prove scritte: Test d'ingresso, osservazione sistematica in itinere, verifiche pratiche e orali, discussione partecipata.



## UF 4 Salute, benessere e prevenzione

### NUCLEI TEMATICI CORRELATI:

Salute e Sicurezza nel lavoro  
Comunicazione

### COMPETENZA DI RIFERIMENTO

COMPETENZA N. 9 *Riconoscerei principali aspetti comunicativi e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo*

#### ABILITA

- Saper mettere in atto comportamenti di igiene nell'attività sportiva
- Saper intervenire in caso di emergenza
- Saper mettere in relazione i principi alimentari con i bisogni della pratica sportiva

#### CONOSCENZE

- Principi di igiene nello sport
- Nozioni di primo soccorso
- Alimentazione e sport

### DECLINAZIONE CONTENUTI SVOLTI

Fair play in campo da gioco e durante gli esercizi  
Le principali manovre di primo soccorso  
Video relativo a comportamenti scorretti per la salute

## EDUCAZIONE CIVICA (UDA) Un Pianeta da salvare

Nucleo tematico (trav.)	Contenuti	Ore
Ambiente ed energia	I benefici dell'attività fisica all'aria aperta	2

Gli alunni

-----

Il docente

-----



---

POLO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE  
**PIERSANTI MATTARELLA**  
CASTELLAMMARE DEL GOLFO - ALCAMO

---



-----



---

OFFERTA FORMATIVA REALIZZATA

Classe 5<sup>A</sup>A IP MAT

A.S. 2022-2023

Insegnamento: Religione

Docente: prof.ssa Gioia Patrizia

Ore d'insegnamento settimanali: 1 ore

---

Unità Formative	Periodo	N° Ore
<b>UF 1 - UNA SOCIETA' FONDATA SUI VALORI CRISTIANI</b>	SETT-OTT	6
<b>UF 2 - UN AMBIENTE PER L'UOMO</b>	NOV-GEN	10
<b>UF 3 - UN ECONOMIA PER L'UOMO</b>	FEB-APR	11
<b>UF 4 -LA PAURA DEL DIVERSO</b>	MAG-GIU	6
	TOTALE	33



**UF 1 UNA SOCIETA' FONDATA SUI VALORI CRISTIANI**

NUCLEI TEMATICI CORRELATI:

Comunicazione

**COMPETENZA DI RIFERIMENTO**

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**

**ABILITA**

**CONOSCENZE**

Riconoscere le origini storiche delle principali istituzioni politiche, economiche e religiose nel mondo attuale e le loro interconnessioni

Comprendere i Principi Fondamentali della Costituzione e i suoi valori di riferimento. Comprendere che i diritti e i doveri in essa esplicitati rappresentano valori immutabili entro i quali porre il proprio agire.

Essere in grado di partecipare costruttivamente alla vita sociale lavorativa del proprio paese ed essere in grado di costruire un proprio progetto di vita.

Il ruolo della religione nella società contemporanea: secolarizzazione pluralismo, nuovi fermenti religiosi e globalizzazione

Identità del cristianesimo in riferimento ai suoi documenti fondanti e all'evento centrale della nascita, morte e risurrezione di Gesù Cristo

**DECLINAZIONE CONTENUTI SVOLTI**

La solidarietà come condivisione del bene comune  
La solidarietà e il volontariato  
Politica e moralità  
La logica del potere stravolge i valori  
La politica a servizio dell'uomo

**ULTERIORI INDICAZIONI**



**Libro di testo in adozione:** Capaci di Sognare

**Mezzi e strumenti:** Sussidi didattici, testi di approfondimento, Lim, video lezioni, appunti e/o dispense

**Metodologia adottata:** Lezione frontale e/o dialogata, Brain storming, Conversazioni e discussioni, Problem Solving, Laboratorio

**Verifiche orali/prove scritte:** Test d'ingresso, osservazione sistematica in itinere, verifiche orali, discussione partecipata.

**UF 2 - UN AMBIENTE PER L'UOMO**

**NUCLEI TEMATICI CORRELATI:**

Ambiente ed energia  
Comunicazione

**COMPETENZA DI RIFERIMENTO**

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**

**ABILITA'**

**CONOSCENZE**

Saper cogliere il ruolo della scienza e della tecnologia nella società attuale e dell'importanza del loro impatto sulla vita sociale e dei singoli, avendo.  
Essere in grado di partecipare costruttivamente alla vita sociale e lavorativa del proprio paese ed esse in grado di costruire un proprio progetto di vita.

Interpretare i fatti e gli accadimenti attraverso una lettura critica delle principali fonti di informazione.

Il Concilio Ecumenico Vaticano II come evento fondamentale per la vita della Chiesa nel mondo contemporaneo.

Il magistero della Chiesa su aspetti peculiari della realtà sociale, economica, tecnologica

**DECLINAZIONE CONTENUTI SVOLTI**

*La creazione affidata all'uomo  
Sviluppo sostenibile  
Solidale con la natura e con gli altri*

**ULTERIORI INDICAZIONI**





<p><b>Libro di testo in adozione:</b> Capaci di Sognare</p> <p><b>Mezzi e strumenti:</b> Sussidi didattici, testi di approfondimento, Lim, video lezioni, appunti e/o dispense</p> <p><b>Metodologia adottata:</b> Lezione frontale e/o dialogata, Brain storming, Conversazioni e discussioni, Problem Solving, Laboratorio</p> <p><b>Verifiche orali/prove scritte:</b> Test d'ingresso, osservazione sistematica in itinere, verifiche pratiche e orali, discussione partecipata.</p>
--

<b>UF 3- UN ECONOMIA PER L'UOMO</b>	
<b>NUCLEI TEMATICI CORRELATI:</b> Salute e Sicurezza nel lavoro Comunicazione	
<b>COMPETENZA DI RIFERIMENTO</b>	
COMPETENZA N. 1 <b>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</b>	
<b>ABILITA</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<p>Riconoscere al rilievo morale delle azioni umane con particolare riferimento alle relazioni interpersonali, alla vita pubblica e allo sviluppo scientifico e tecnologico</p> <p>Interpretare i fatti e gli accadimenti attraverso una lettura critica delle principali fonti di informazione</p> <p>Individuare la visione cristiana della vita umana e il suo fine ultimo, in un confronto aperto con quello di altre religioni e sistemi di pensiero</p>	<p>L'ambiente con particolare riferimento agli aspetti fondamentali relativi al clima e ai principali effetti della sua interazione con le attività umane.</p> <p>Ruolo della religione nella società contemporanea: secolarizzazione pluralismo, nuovi fermenti religiosi e globalizzazione</p> <p>Il magistero della Chiesa su aspetti peculiari della realtà sociale, economica, tecnologica</p>

<b>DECLINAZIONE CONTENUTI SVOLTI</b>
<i>La politica a servizio dell'uomo</i> <i>Economia e globalizzazione</i>
<b>ULTERIORI INDICAZIONI</b>



**Libro di testo in adozione:** Capaci di Sognare

**Mezzi e strumenti:** Sussidi didattici, testi di approfondimento, Lim, video lezioni, appunti e/o dispense

**Metodologia adottata:** Lezione frontale e/o dialogata, Brain storming, Conversazioni e discussioni, Problem Solving, Laboratorio

**Verifiche orali/prove scritte:** Test d'ingresso, osservazione sistematica in itinere, verifiche orali, discussione partecipata.

#### UF 4 - LA PAURA DEL DIVERSO

**NUCLEI TEMATICI CORRELATI:**  
Comunicazione

#### COMPETENZA DI RIFERIMENTO

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**

#### ABILITA'

Riconoscere le origini storiche delle principali istituzioni politiche, economiche e religiose nel mondo attuale e le loro interconnessioni  
Comprendere i Principi Fondamentali della Costituzione e i suoi valori di riferimento.  
Comprendere che i diritti e i doveri in essa esplicitati rappresentano valori immutabili entro i quali porre il proprio agire  
Motivare, in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo

Individuare la visione cristiana della vita umana e il suo fine ultimo, in un confronto aperto con quello di altre religioni e sistemi di pensiero

#### CONOSCENZE

Ruolo della religione nella società contemporanea  
Identità del cristianesimo in riferimento ai suoi documenti fondanti e all'evento centrale della nascita, morte e risurrezione di Gesù Cristo

Il Concilio Ecumenico Vaticano II come evento fondamentale per la vita della Chiesa nel mondo contemporaneo

Lettura critica dell'Enciclica di Papa Francesco "Fratelli Tutti"



#### DECLINAZIONE CONTENUTI SVOLTI

*Come è nato il razzismo*

*L'immigrazione vissuta come una minaccia*

*L'immigrato è nostro fratello*

**Libro di testo in adozione:** Capaci di Sognare

**Mezzi e strumenti:** Sussidi didattici, testi di approfondimento, Lim, video lezioni, appunti e/o dispense

**Metodologia adottata:** Lezione frontale e/o dialogata, Brain storming, Conversazioni e discussioni, Problem Solving, Laboratorio

**Verifiche orali/prove scritte:** Test d'ingresso, osservazione sistematica in itinere, verifiche orali, discussione partecipata.

#### EDUCAZIONE CIVICA (UDA): Un pianeta da salvare

Nucleo tematico (trasv.)	Contenuti	Ore
Ambiente ed energia	<i>La creazione affidata all'uomo</i>	1



---

OFFERTA FORMATIVA REALIZZATA

Classe 5<sup>A</sup> IP MAT

A.S. 2022-2023

Insegnamento: Tecnologie Elettrico Elettroniche e Applicazioni

Docente: prof. Giuseppe Ilardi – Leonardo Minaudo (ITP)

---

<b>Unità Formative</b>	<b>Periodo (esempio)</b>	<b>N° Ore (esempio)</b>
UF 1 Sicurezza Elettrica	SETT	16
UF 2 La macchina asincrona	OTT	18
UF 3 La macchina sincrona trifase	NOV	18
UF 4 La macchina a corrente continua	DIC-GEN	18
UF 5 Elettronica di potenza	FEB-MAR	23
UF 6 Elettronica analogica	APR-MAG	16
UF 7 Teoria dei sistemi	MAG-GIU	23
	TOTALE	132



## UF 1 Il rischio elettrico e le relative protezioni

### NUCLEI TEMATICI CORRELATI:

- Industria e innovazione tecnologica
- Manutenzione
- **Salute e sicurezza sul lavoro**
- Ambiente ed energia
- Comunicazione

### COMPETENZA DI RIFERIMENTO

**Competenza in uscita n° 3(1):** *Eeguire, 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.*

#### ABILITA'

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.

#### CONOSCENZE

Normativa e procedure per lo smaltimento di scorie e sostanze residue, relative ai processi di ripristino della funzionalità di apparati e impianti.

### COMPETENZA DI RIFERIMENTO

**Competenza in uscita n° 6:** *Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente*

#### ABILITA'

- Utilizzare strumenti e tecnologie specifiche, nel rispetto di norme e procedure di sicurezza, finalizzati alle operazioni di manutenzione.

Smontare, sostituire e rimontare componenti e semplici apparecchiature, applicando le procedure di Sicurezza.

#### CONOSCENZE

-Criteri di prevenzione e protezione relativi alla gestione delle operazioni di manutenzione su apparati e sistemi.

Procedure e tecniche di messa in sicurezza di una macchina prima delle operazioni di manutenzione. Procedure e tecniche di interventi in sicurezza.

## DECLINAZIONE CONTENUTI SVOLTI UF 1

### Pericolosità della corrente:

- La corrente nel corpo umano;
- Effetti fisiopatologici della corrente;
- Resistenza del corpo umano;
- Curve di pericolosità in tensione;
- Procedure di soccorso.

### Contatti:

- Massa e massa estranea;
- Isolamento delle apparecchiature;
- Contatti diretti e indiretti;
- Raccomandazioni per un corretto comportamento.

### Sistemi di protezione:

Sistemi di protezione automatica;

Impianto di terra, struttura dell'impianto di terra, collegamenti equipotenziali.

## ULTERIORI INDICAZIONI



POLO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE  
**PIERSANTI MATTARELLA**  
CASTELLAMMARE DEL GOLFO - ALCAMO



**Libro di testo in adozione:** “Corso di tecnologie elettrico elettroniche e applicazioni” vol. 1, 2 e 3; dispense del professore.

**Mezzi e strumenti utilizzati:** libri di testo, manuali tecnici, LIM, laboratori di informatica e laboratori di elettrotecnica.

**Metodologia adottata:** lezioni frontali dialogate, uso di audiovisivi. Si è cercato di partire sempre da casi reali per affrontare gli argomenti proposti, mettendo in risalto aspetti pratici e problematiche che normalmente si riscontrano nella pratica.

**Verifiche orali / prove scritte / esercitazioni pratiche di laboratorio.**



## UF 2 La macchina asincrona

### NUCLEI TEMATICI CORRELATI:

- **Industria e innovazione tecnologica**
- Manutenzione
- Salute e sicurezza sul lavoro
- Ambiente ed energia
- Comunicazione

### COMPETENZA DI RIFERIMENTO

**Competenza in uscita n° 3<sub>(1)</sub>:** *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.*

#### ABILITA

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

#### CONOSCENZE

Normativa e procedure per lo smaltimento di scorie e sostanze residue, relative ai processi di ripristino della funzionalità di apparati e impianti.

### COMPETENZA DI RIFERIMENTO

**Competenza in uscita n° 4<sub>(1)</sub>:** *Collaborare alle attività di verifica. Regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore.*

#### ABILITA'

- Compilare registri di manutenzione e degli interventi effettuati.
- Effettuare prove di laboratorio attenendosi rigorosamente alle normative di settore al fine del rilascio delle certificazioni di conformità.

#### CONOSCENZE

- Direttive e protocolli delle prove di laboratorio unificate.
- Normativa sulla certificazione di prodotto.
- Marchi di qualità.

## DECLINAZIONE CONTENUTI SVOLTI UF 2

### Motore asincrono trifase:

- Conoscere la struttura della macchina asincrona e il suo principio di funzionamento;
- Saper calcolare la velocità di sincronismo, lo scorrimento e la velocità di rotazione;
- Conoscere il circuito equivalente, saper analizzare la potenza meccanica, le perdite, la coppia motrice e la coppia di spunto;
- Conoscere i problemi all'avviamento e le tecniche per la regolazione della velocità.

## ULTERIORI INDICAZIONI



POLO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE  
**PIERSANTI MATTARELLA**  
CASTELLAMMARE DEL GOLFO - ALCAMO



**Libro di testo in adozione:**

“Corso di tecnologie elettrico elettroniche e applicazioni” vol. 1, 2 e 3.

**Mezzi e strumenti utilizzati:**

libri di testo, manuali tecnici, LIM, laboratori di informatica e laboratori di elettrotecnica.

**Metodologia adottata:** lezioni frontali dialogate, uso di audiovisivi. Si è cercato di partire sempre da casi reali per affrontare gli argomenti proposti, mettendo in risalto aspetti pratici e problematiche che normalmente si riscontrano nella pratica.

**Verifiche orali / prove scritte / esercitazioni pratiche di laboratorio.**





### UF 3 La macchina sincrona trifase

#### NUCLEI TEMATICI CORRELATI:

- **Industria e innovazione tecnologica**
- Manutenzione
- Salute e sicurezza sul lavoro
- Ambiente ed energia
- Comunicazione

#### COMPETENZA DI RIFERIMENTO

**Competenza in uscita n° 3<sub>(1)</sub>:** *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.*

#### ABILITA

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.

#### CONOSCENZE

Normativa e procedure per lo smaltimento di scorie e sostanze residue, relative ai processi di ripristino della funzionalità di apparati e impianti.

#### COMPETENZA DI RIFERIMENTO

**Competenza in uscita n° 4<sub>(1)</sub>:** *Collaborare alle attività di verifica. Regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore.*

#### ABILITA'

- Compilare registri di manutenzione e degli interventi effettuati.
- Effettuare prove di laboratorio attenendosi rigorosamente alle normative di settore al fine del rilascio delle certificazioni di conformità.

#### CONOSCENZE

- Direttive e protocolli delle prove di laboratorio unificate.
- Normativa sulla certificazione di prodotto.
- Marchi di qualità.

### DECLINAZIONE CONTENUTI SVOLTI UF 3

#### Macchina sincrona trifase:

- Struttura generale dell'alternatore trifase;
- Sistemi di eccitazione;
- Funzionamento a vuoto della macchina;
- Funzionamento a carico e reazione d'indotto;
- Circuito equivalente e diagramma vettoriale di Behn-Eschburg;
- Variazione di tensione da vuoto a carico;
- Bilancio delle potenze e rendimento;
- Funzionamento da motore sincrono e dati di targa della macchina.

#### ULTERIORI INDICAZIONI

##### Libro di testo in adozione:

"Corso di tecnologie elettrico elettroniche e applicazioni" vol. 1, 2 e 3.

##### Mezzi e strumenti utilizzati:



POLO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE  
**PIERSANTI MATTARELLA**  
CASTELLAMMARE DEL GOLFO - ALCAMO



libri di testo, manuali tecnici, LIM, laboratori di informatica e laboratori di elettrotecnica.

**Metodologia adottata:** lezioni frontali dialogate, uso di audiovisivi. Si è cercato di partire sempre da casi reali per affrontare gli argomenti proposti, mettendo in risalto aspetti pratici e problematiche che normalmente si riscontrano nella pratica.

**Verifiche orali / prove scritte / esercitazioni pratiche di laboratorio.**



**UF 4** La macchina a corrente continua

**NUCLEI TEMATICI CORRELATI:**

- **Industria e innovazione tecnologica**
- Manutenzione
- Salute e sicurezza sul lavoro
- Ambiente ed energia
- Comunicazione

**COMPETENZA DI RIFERIMENTO**

**Competenza in uscita n° 3(1):** *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.*

**ABILITA**

**CONOSCENZE**

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.

Normativa e procedure per lo smaltimento di scorie e sostanze residue, relative ai processi di ripristino della funzionalità di apparati e impianti.

**COMPETENZA DI RIFERIMENTO**

**Competenza in uscita n° 6:** *Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente*

**ABILITA'**

**CONOSCENZE**

- Utilizzare strumenti e tecnologie specifiche, nel rispetto di norme e procedure di sicurezza, finalizzati alle operazioni di manutenzione.

-Criteri di prevenzione e protezione relativi alla gestione delle operazioni di manutenzione su apparati e sistemi.

Smontare, sostituire e rimontare componenti e semplici apparecchiature, applicando le procedure di Sicurezza.

Procedure e tecniche di messa in sicurezza di una macchina prima delle operazioni di manutenzione. Procedure e tecniche di interventi in sicurezza.

**DECLINAZIONE CONTENUTI SVOLTI UF 4**

**Macchina in corrente continua:**

- Conoscere la struttura e il principio di funzionamento della macchina a corrente continua;
- Conoscere il comportamento della macchina nel funzionamento da motore e da dinamo;
- Comprendere le caratteristiche e i tipi di eccitazione;
- Saper scegliere e installare correttamente un motore in corrente continua in funzione del tipo di servizio e grado di protezione.

**ULTERIORI INDICAZIONI**



POLO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE  
**PIERSANTI MATTARELLA**  
CASTELLAMMARE DEL GOLFO - ALCAMO



**Libro di testo in adozione:** “Corso di tecnologie elettrico elettroniche e applicazioni” vol. 1, 2 e 3; dispense del professore.

**Mezzi e strumenti utilizzati:** libri di testo, manuali tecnici, LIM, laboratori di informatica e laboratori di elettrotecnica.

**Metodologia adottata:** lezioni frontali dialogate, uso di audiovisivi. Si è cercato di partire sempre da casi reali per affrontare gli argomenti proposti, mettendo in risalto aspetti pratici e problematiche che normalmente si riscontrano nella pratica.

**Verifiche orali / prove scritte / esercitazioni pratiche di laboratorio.**



## UF 5 Elettronica di potenza

### NUCLEI TEMATICI CORRELATI:

- **Industria e innovazione tecnologica**
- Manutenzione
- Salute e sicurezza sul lavoro
- **Ambiente ed energia**
- Comunicazione

### COMPETENZA DI RIFERIMENTO

**Competenza in uscita n° 1 (1): Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività.**

#### ABILITA'

- Interpretare le condizioni di esercizio degli impianti di crescente complessità indicate in schemi e disegni.
- Consultare i manuali tecnici di riferimento.

#### CONOSCENZE

- Schemi logici e funzionali di apparati e impianti di crescente complessità.
- Elementi della documentazione tecnica.

### COMPETENZA DI RIFERIMENTO

**Competenza in uscita n° 2(1): Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.**

#### ABILITA'

- Assemblare componenti meccanici, pneumatici, oleodinamici elettrici ed elettronici attraverso la lettura di schemi e disegni e nel rispetto della normativa di settore.
- Installare apparati e impianti nel rispetto della normativa di settore, configurando eventuali funzioni in logica programmabile.

#### CONOSCENZE

- Procedure operative di assemblaggio di varie tipologie di componenti e apparecchiature.
- Procedure operative per l'installazione di apparati e impianti.

### DECLINAZIONE CONTENUTI SVOLTI UF 5

#### Elettronica di potenza:

- Conoscere il funzionamento e l'utilizzo dei vari tipi di convertitori statici, come applicazione dei componenti elettronici di potenza (raddrizzatori e inverter).

### ULTERIORI INDICAZIONI

**Libro di testo in adozione:** "Corso di tecnologie elettrico elettroniche e applicazioni" vol. 1, 2 e 3; dispense del professore.

**Mezzi e strumenti utilizzati:** libri di testo, manuali tecnici, LIM, laboratori di informatica e laboratori di elettrotecnica.

**Metodologia adottata:** lezioni frontali dialogate, uso di audiovisivi. Si è cercato di partire sempre da casi reali per affrontare gli argomenti proposti, mettendo in risalto aspetti pratici e problematiche che normalmente si riscontrano nella pratica.

**Verifiche orali / prove scritte / esercitazioni pratiche di laboratorio.**



## UF 6 Elettronica analogica

### NUCLEI TEMATICI CORRELATI:

- **Industria e innovazione tecnologica**
- Manutenzione
- Salute e sicurezza sul lavoro
- **Ambiente ed energia**
- Comunicazione

### COMPETENZA DI RIFERIMENTO

**Competenza in uscita n° 1 (1): Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività.**

#### ABILITA'

- Interpretare le condizioni di esercizio degli impianti di crescente complessità indicate in schemi e disegni.
- Consultare i manuali tecnici di riferimento.

#### CONOSCENZE

- Schemi logici e funzionali di apparati e impianti di crescente complessità.
- Elementi della documentazione tecnica.

### COMPETENZA DI RIFERIMENTO

**Competenza in uscita n° 2(1): Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.**

#### ABILITA'

- Assemblare componenti meccanici, pneumatici, oleodinamici elettrici ed elettronici attraverso la lettura di schemi e disegni e nel rispetto della normativa di settore.
- Installare apparati e impianti nel rispetto della normativa di settore, configurando eventuali funzioni in logica programmabile.

#### CONOSCENZE

- Procedure operative di assemblaggio di varie tipologie di componenti e apparecchiature.
- Procedure operative per l'installazione di apparati e impianti.

## DECLINAZIONE CONTENUTI SVOLTI UF 6

### Elettronica analogica:

- Conoscere il funzionamento degli amplificatori operazionali ideali, sia per applicazioni lineari che non lineari;
- Essere in grado di determinare il legame tra il segnale di uscita e quelli di ingresso, per determinare il guadagno in tensione, nelle varie applicazioni degli amplificatori operazionali.

### ULTERIORI INDICAZIONI

**Libro di testo in adozione:** "Corso di tecnologie elettrico elettroniche e applicazioni" vol. 1, 2 e 3; dispense del professore.

**Mezzi e strumenti utilizzati:** libri di testo, manuali tecnici, LIM, laboratori di informatica e laboratori di elettrotecnica.

**Metodologia adottata:** lezioni frontali dialogate, uso di audiovisivi. Si è cercato di partire sempre da casi reali per affrontare gli argomenti proposti, mettendo in risalto aspetti pratici e problematiche che normalmente si riscontrano nella pratica.

**Verifiche orali / prove scritte / esercitazioni pratiche di laboratorio.**



## UF 7 Teoria dei sistemi

### NUCLEI TEMATICI CORRELATI:

- **Industria e innovazione tecnologica**
- Manutenzione
- Salute e sicurezza sul lavoro
- Ambiente ed energia
- Comunicazione

### COMPETENZA DI RIFERIMENTO

#### Competenza in uscita n° 1 (1): *Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività.*

##### ABILITA'

- Interpretare le condizioni di esercizio degli impianti di crescente complessità indicate in schemi e disegni.
- Consultare i manuali tecnici di riferimento.

##### CONOSCENZE

- Schemi logici e funzionali di apparati e impianti di crescente complessità.
- Elementi della documentazione tecnica.

### COMPETENZA DI RIFERIMENTO

#### Competenza in uscita n° 2(1): *Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.*

##### ABILITA'

- Assemblare componenti meccanici, pneumatici, oleodinamici elettrici ed elettronici attraverso la lettura di schemi e disegni e nel rispetto della normativa di settore.
- Installare apparati e impianti nel rispetto della normativa di settore, configurando eventuali funzioni in logica programmabile.

##### CONOSCENZE

- Procedure operative di assemblaggio di varie tipologie di componenti e apparecchiature.
- Procedure operative per l'installazione di apparati e impianti.

## DECLINAZIONE CONTENUTI SVOLTI UF 7

### Teoria dei sistemi:

- Variabili di ingresso e di uscita;
- Parametri fondamentali delle grandezze caratteristiche di un sistema;
- Variabili interne o di stato;
- Classificazione dei sistemi in base alla loro natura e alle loro caratteristiche;
- Modelli e rappresentazione astratta semplificata.

### ULTERIORI INDICAZIONI

**Libro di testo in adozione:** "Corso di tecnologie elettrico elettroniche e applicazioni" vol. 1, 2 e 3; dispense del professore.

**Mezzi e strumenti utilizzati:** libri di testo, manuali tecnici, LIM, laboratori di informatica e laboratori di elettrotecnica.

**Metodologia adottata:** lezioni frontali dialogate, uso di audiovisivi. Si è cercato di partire sempre da casi reali per affrontare gli argomenti proposti, mettendo in risalto aspetti pratici e problematiche che normalmente si riscontrano nella pratica.

**Verifiche orali / prove scritte / esercitazioni pratiche di laboratorio.**



---

### OFFERTA FORMATIVA REALIZZATA

*5 ore settimanali di cui 3 in presenza con l'ITP (33 settimane)*

**Classe 5<sup>A</sup> IP MAT**

A.S. 2022-2023

Insegnamento: T.T.I.M.

Docente: prof. Liga Rosario

ITP: prof. Minaudo Leonardo

---

Unità Formative	Periodo	N. Ore
UF 1 - Apparecchiature elettriche e Impianti elettrici industriali: criteri di installazione	SETT-GEN	50
UF 2 - Procedure e tecniche di manutenzione	FEB-APR	40
UF 3 - Lavori elettrici e sicurezza	SETT-FEB	50
UF 4 - Documentazioni varie sulla manutenzione	APR-MAG	25
	TOTALE	165





UF 1 - Apparecchiature elettriche e Impianti elettrici industriali: criteri di installazione e manutenzione.

**NUCLEI TEMATICI CORRELATI:**

- Industria e innovazione tecnologica
- Salute e sicurezza nel lavoro
- Manutenzione

**COMPETENZA DI RIFERIMENTO**

CT1 - Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività.

**ABILITA**

- Realizzare e interpretare disegni e schemi di particolari meccanici, attrezzature, dispositivi e impianti.
- Interpretare le condizioni di esercizio degli impianti indicate in schemi e disegni.
- Pianificare ed organizzare le attività
- Individuare componenti, strumenti e attrezzature con le caratteristiche adeguate
- Reperire, aggiornare e archiviare la documentazione tecnica di interesse relativa a schemi di apparati e impianti.
- Consultare i manuali tecnici di riferimento.
- Mettere in relazione i dati della documentazione con il dispositivo descritto.
- Redigere la documentazione tecnica.

**CONOSCENZE**

- Norme e tecniche di rappresentazione grafica.
- Rappresentazione esecutiva di organi meccanici.
- Schemi logici e funzionali di apparati e impianti, di circuiti elettrici, elettronici e fluidici.
- Tecniche di ricerca, consultazione e archiviazione della documentazione tecnica.
- Funzionalità delle apparecchiature, dei dispositivi e dei componenti di interesse.
- Elementi della documentazione tecnica.

**COMPETENZA DI RIFERIMENTO**

CT4 - Collaborare alle attività di verifica, regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore.

**ABILITA**

- Applicare procedure di verifica del funzionamento dei dispositivi, apparati e impianti.
- Applicare procedure di verifica del funzionamento dei dispositivi, apparati e impianti.
- Compilare registri di manutenzione e degli interventi effettuati.
- Verificare il rispetto della normativa nella predisposizione e installazione di apparati, impianti.
- Configurare e tarare gli strumenti di misura e di controllo.
- Cogliere i principi di funzionamento e le

**CONOSCENZE**

- Grandezze fondamentali, derivate e relative unità di misura.
- Principi di funzionamento, tipologie e caratteristiche degli strumenti di misura.
- Teoria degli errori di misura e calcolo delle incertezze su misure dirette e indirette e stima delle tolleranze.
- Taratura e azzeramento degli strumenti di misura e controllo.
- Misure di grandezze geometriche, meccaniche, tecnologiche e termiche, elettriche ed elettroniche, di tempo, di frequenza, acustiche.
- Direttive e protocolli delle prove di laboratorio unificate.
- Normativa sulla certificazione di prodotti.



<p>condizioni di impiego degli strumenti di misura.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Stimare gli errori di misura.</li><li>- Presentare i risultati delle misure su grafici e tabelle anche con supporti informatici.</li><li>- Effettuare prove di laboratorio attenendosi rigorosamente alle normative di settore al fine del rilascio delle certificazioni di conformità.</li><li>- Commisurare l'incertezza delle misure a valori di tolleranza assegnati.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Marchi di qualità.</li><li>- Registri di manutenzione.</li></ul>
---	--

#### DECLINAZIONE CONTENUTI SVOLTI

- Sistemi trifase a stella ed a triangolo. Potenza, squilibri e dissimmetrie.
- Macchine elettriche: trasformatori e motore asincrono trifase.
- Norme e leggi di riferimento.
- Linee, cavi ed apparecchiature di manovra e protezione.
- Misure di tensione, corrente e potenza.

#### ULTERIORI INDICAZIONI

*Libro di testo in adozione:* Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione. Edizione Blu - Elettronica, Elettrotecnica e automazione per il quinto anno - AA. VV. - C.E. Hoepli.

*Mezzi e strumenti:* Libri di testo e dispense. Ricerche su internet, visione di filmati, documentari o altre risorse on line. Video-lezioni e/o audio-lezioni registrate. Cataloghi tecnici, normative, manuali.

*Metodologia adottata:* lezioni frontali e dialogate, esercitazioni in classe e di laboratorio, discussione di casi, lavori di gruppo. Attività di consolidamento.

*Verifiche orali/prove scritte.* Tipologie di verifiche utilizzate a scopo:

- *formativo o diagnostico:* domande informali durante la lezione, controllo del lavoro domestico, test di comprensione, esercizi orali, scritti o grafici, produzione scritta o grafica;
- *sommativo:* interrogazioni orali, prove scritte di diverso tipo, prove strutturate o semi-strutturate, test di comprensione.



UF 2 - Procedure e tecniche di manutenzione.

**NUCLEI TEMATICI CORRELATI:**

- Manutenzione
- Salute e sicurezza nel lavoro

**COMPETENZA DI RIFERIMENTO**

CT3 - 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.

**ABILITÀ**

- Ricavare le informazioni relative agli interventi di manutenzione dalla documentazione a corredo della macchina/impianto.
- Applicare metodi di ricerca guasti.
- Individuare le cause del guasto e intervenire in modo adeguato
- Utilizzare, nei contesti operativi, metodi e strumenti di misura e controllo tipici delle attività di manutenzione dei sistemi o impianti di interesse.
- Applicare procedure e tecniche standard di manutenzione ordinaria e straordinaria di apparati e impianti nel rispetto della normativa sulla sicurezza degli utenti.
- Utilizzare nei contesti operativi metodi e strumenti di diagnostica, anche digitali, propri dell'attività di manutenzione considerata.

**CONOSCENZE**

- Procedure e tecniche standard di manutenzione ordinaria e straordinaria.
- Metodi e strumenti di ricerca dei guasti.
- Strumenti e software di diagnostica di settore
- Procedure operative di smontaggio, sostituzione e ripristino apparecchiature e impianti

**DECLINAZIONE CONTENUTI SVOLTI**

- Obbligo della manutenzione, norme e leggi di riferimento.
- Documentazione d'impianto e specifica per la manutenzione.
- Vari tipi di manutenzione: Ordinaria, Programmata, Straordinaria, Correttiva e Migliorativa.
- Contratto di manutenzione.
- Ricerca guasti e diagnostica: Metodi e strumenti.
- Affidabilità e tasso di guasto.

**ULTERIORI INDICAZIONI**

*Libro di testo in adozione:* Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione. Edizione Blu - Elettronica, Elettrotecnica e automazione per il quinto anno - AA. VV. - C.E. Hoepli.

*Mezzi e strumenti:* Libri di testo e dispense. Ricerche su internet, visione di filmati, documentari o altre risorse on line. Video-lezioni e/o audio-lezioni registrate. Cataloghi tecnici, normative, manuali.

*Metodologia adottata:* lezioni frontali e dialogate, esercitazioni in classe e di laboratorio, discussione



di casi, lavori di gruppo. Attività di consolidamento.

*Verifiche orali/prove scritte.* Tipologie di verifiche utilizzate a scopo:

- formativo o diagnostico: domande informali durante la lezione, controllo del lavoro domestico, test di comprensione, esercizi orali, scritti o grafici, produzione scritta o grafica;
- sommativo: interrogazioni orali, prove scritte di diverso tipo, prove strutturate o semi-strutturate, test di comprensione.

UF 3 - Lavori elettrici, sicurezza.	
<b>NUCLEI TEMATICI CORRELATI:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ambiente ed energia</li> <li>● Manutenzione</li> <li>● Industria e innovazione tecnologica</li> </ul>	
<b>COMPETENZA DI RIFERIMENTO</b>	
CT2 - Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente.	
<b>ABILITA</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valutare i rischi connessi al lavoro. Applicare le misure di prevenzione.</li> <li>- Smontare, sostituire e rimontare componenti e apparecchiature di diversa tecnologia, applicando le procedure di sicurezza con particolare attenzione a quelle di <i>stoccaggio e smaltimento</i> dei materiali sostituiti nelle attività di manutenzione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Legislazione e normativa di settore relative alla sicurezza e alla tutela ambientale</li> <li>- Criteri di prevenzione e protezione relativi alla gestione delle operazioni di manutenzione su apparati e sistemi.</li> </ul>



### DECLINAZIONE CONTENUTI SVOLTI

- Norme e Leggi di riferimento.
- Sicurezza elettrica, protezione dai contatti diretti ed indiretti, grado IP, sistemi Selv, Pelv, e Felv. Protezione dai contatti indiretti nei sistemi TT, interruttore differenziale, impianto di terra, resistività del terreno.
- Lavori elettrici, PES, PAV, PEI, PEC.
- DI, Dv, DA9.
- Lavori elettrici fuori tensione, sotto tensione a contatto, DPI elettrici.
- Il rischio elettrico nelle attività di installazione, esercizio, manutenzione.
- Attrezzature, dotazioni e DPI.
- Laboratorio: verifiche previste dalle norme e leggi vigenti.
- Efficienza energetica

### ULTERIORI INDICAZIONI

*Libro di testo in adozione:* Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione. Edizione Blu - Elettronica, Elettrotecnica e automazione per il quinto anno - AA. VV. - C.E. Hoepli.

*Mezzi e strumenti:* Libri di testo e dispense. Ricerche su internet, visione di filmati, documentari o altre risorse on line. Video-lezioni e/o audio-lezioni registrate. Cataloghi tecnici, normative, manuali.

*Metodologia adottata:* lezioni frontali e dialogate, esercitazioni in classe e di laboratorio, discussione di casi, lavori di gruppo. Attività di consolidamento.

*Verifiche orali/prove scritte.* Tipologie di verifiche utilizzate a scopo:

- formativo o diagnostico: domande informali durante la lezione, controllo del lavoro domestico, test di comprensione, esercizi orali, scritti o grafici, produzione scritta o grafica;
- sommativo: interrogazioni orali, prove scritte di diverso tipo, prove strutturate o semi-strutturate, test di comprensione.



UF 4 - Efficiamento energetico degli impianti.

**NUCLEI TEMATICI CORRELATI:**

- Salute e sicurezza nel lavoro
- Industria e innovazione tecnologica
- Manutenzione

**COMPETENZA DI RIFERIMENTO**

CT1 - Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività.

**ABILITA**

- Utilizzare, nei contesti operativi, metodi e strumenti di misura e controllo tipici delle attività di manutenzione dei sistemi o impianti di interesse.
- Pianificare ed organizzare le attività
- Reperire, aggiornare e archiviare la documentazione tecnica di interesse relativa a schemi di apparati e impianti.
- Consultare i manuali tecnici di riferimento.
- Mettere in relazione i dati della documentazione con il dispositivo descritto.

**CONOSCENZE**

- Norme e tecniche di rappresentazione grafica.
- Tecniche di ricerca, consultazione e archiviazione della documentazione tecnica.

**DECLINAZIONE CONTENUTI SVOLTI**

- Schede di manutenzione
- Format registro di manutenzione
- Valutazione dei rischi e scelta dei DPI e DPC
- Dichiarazione di conformità

**ULTERIORI INDICAZIONI**

*Libro di testo in adozione:* Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione. Edizione Blu - Elettronica, Elettrotecnica e automazione per il quinto anno - AA. VV. - C.E. Hoepli.

*Mezzi e strumenti:* Libri di testo e dispense. Ricerche su internet, visione di filmati, documentari o altre risorse on line. Video-lezioni e/o audio-lezioni registrate. Cataloghi tecnici, normative, manuali.

*Metodologia adottata:* lezioni frontali e dialogate, esercitazioni in classe e di laboratorio, discussione di casi, lavori di gruppo. Attività di consolidamento.



*Verifiche orali/prove scritte.* Tipologie di verifiche utilizzate a scopo:

- formativo o diagnostico: domande informali durante la lezione, controllo del lavoro domestico, test di comprensione, esercizi orali, scritti o grafici, produzione scritta o grafica;
- sommativo: interrogazioni orali, prove scritte di diverso tipo, prove strutturate o semi-strutturate, test di comprensione.

**EDUCAZIONE CIVICA (UDA): Un pianeta da salvare**

Nucleo tematico (trasv.)	Contenuti	Ore
Ambiente ed Energia	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sistemi di controllo e videosorveglianza dei boschi e delle aree verdi: installazione e manutenzione.</li><li>- Sistemi di estinzione incendi</li><li>- Controllo delle aree verdi attraverso l'uso dei droni.</li><li>- Sistemi di monitoraggio dei terreni</li></ul>	5



POLO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE  
**PIERSANTI MATTARELLA**  
CASTELLAMMARE DEL GOLFO - ALCAMO



Castellammare del Golfo, 10/05/2023

Il Docente

---

*(Prof. Rosario Liga)*

Il Docente

---

*(Prof. Leonardo Minaudo)*

Gli Alunni

---

---





---

## OFFERTA FORMATIVA REALIZZATA

Classe 5<sup>A</sup> IP MAT

a.s. 2022-2023

Insegnamento: Tecnologie Meccaniche ed Applicazioni (T.M.A.)

Docente: prof. Grammatico Paolo (4 h/sett di cui 3 in compr.)

Docente (ITP): Lisma Bartolomeo (3 h/sett.)

---

Unità Formative	Periodo	N° Ore
UF 1 - <b>Gestione di Progetti (<i>Project management</i>)</b> .	SETT-OTT-NOV	20
UF 2 - <b>Sostenibilità ambientale ed energie rinnovabili.</b>	DIC-GEN-FEB	20
UF 3 - <b>Guasti e affidabilità.</b>	MAR-APR	15
UF 4 - <b>Distinta base e sue applicazioni.</b>	MAG-GIU	11
UF 5 - <b>Laboratorio di meccanica/informatica</b>	OTT-GIU	66
	<b>TOTALE</b>	<b>132</b>



### UF 1 - Gestione di Progetti (*Project management*)

#### NUCLEI TEMATICI CORRELATI:

- Industria e Innovazione Tecnologica**
- Manutenzione
- Salute e Sicurezza nel lavoro
- Ambiente ed Energia
- Comunicazione

#### COMPETENZA DI RIFERIMENTO

**Competenza n. 1** – Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività.

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"><li>- Pianificare ed organizzare le attività di apparati, impianti e dispositivi impianti di crescente complessità.</li><li>- Redigere la documentazione tecnica.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Schemi logici e funzionali di apparati e impianti di crescente complessità di circuiti elettrici, elettronici e fluidici.</li><li>- Elementi della documentazione tecnica.</li></ul>

#### DECLINAZIONE CONTENUTI SVOLTI

- Definizione di progetto e programmazione del lavoro;
- tecniche e strumenti del project management:
  - La tabella delle attività (WBS);
  - Tecniche di programmazione reticolare (PERT);
  - Il diagramma di GANTT.
- Software di PM;
- Esempi ed esercizi

#### ULTERIORI INDICAZIONI

Libro di testo in adozione: Nuovo Tecnologie Meccaniche ed Applicazioni Vol. 3 - Hoepli - Caligaris, Fava, Tomasello et al.

Mezzi e strumenti: LIM, Lavagna, pc lab. Informatica, libro di testo, dispense su Classroom, reg. elettronico

Metodologia adottata: Lez. Frontali, problem solving;

Verifiche orali/prove scritte: Interrogazioni; questionari a risp. aperta/multipla.



**UF 2 - Sostenibilità ambientale ed energie rinnovabili**

**NUCLEI TEMATICI CORRELATI:**

- Industria e Innovazione Tecnologica
- Manutenzione
- Salute e Sicurezza nel lavoro
- Ambiente ed Energia**
- Comunicazione

**COMPETENZA DI RIFERIMENTO**

**Competenza n. 6** – Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente.

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzare strumenti e tecnologie specifiche, nel rispetto di norme e procedure di sicurezza, finalizzati alle operazioni di manutenzione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Criteri di prevenzione e protezione relativi alla gestione delle operazioni di manutenzione su apparati e sistemi.</li> </ul>

**DECLINAZIONE CONTENUTI SVOLTI**

- i cambiamenti climatici dovuti all'attività umana;
- le diverse fonti energetiche e la decarbonizzazione;
- collettori solari termici, pannelli fotovoltaici, en. Eolica, geotermica e idroelettrica; en. da biomasse (metano) e da idrogeno (celle a combustibile).

**ULTERIORI INDICAZIONI**

Libro di testo in adozione: Nuovo Tecnologie Meccaniche ed Applicazioni Vol. 3 - Hoepli - Caligaris, Fava, Tomasello et al.

Mezzi e strumenti: LIM, Lavagna, pc lab. Informatica, libro di testo, dispense su Classroom, reg. elettronico

Metodologia adottata: Lez. Frontali, problem solving;

Verifiche orali/prove scritte: Relazione su una fonte energetica rinnovabile.



<b>UF 3 - Guasti e affidabilità.</b>	
<b>NUCLEI TEMATICI CORRELATI:</b>	
<input type="checkbox"/> Industria e Innovazione Tecnologica <input checked="" type="checkbox"/> <b>Manutenzione</b> <input type="checkbox"/> Salute e Sicurezza nel lavoro <input type="checkbox"/> Ambiente ed Energia <input type="checkbox"/> Comunicazione	
<b>COMPETENZA DI RIFERIMENTO</b>	
<b>Competenza n. 3</b> - 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, <u>individuando eventuali guasti o anomalie</u> , ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti.	
<b>ABILITÀ</b>	<b>CONOSCENZE</b>
- Verificare affidabilità, disponibilità, manutenibilità e sicurezza di un sistema in momenti diversi del suo ciclo di vita.	- Applicazioni di calcolo delle probabilità e statistica al controllo della funzionalità delle apparecchiature.

<b>DECLINAZIONE CONTENUTI SVOLTI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ciclo di vita di un prodotto;</li> <li>- fattori economici del ciclo di vita;</li> <li>- Concetti relativi all'affidabilità; calcolo dell'affidabilità e tasso di guasto;</li> <li>- Metodo del <b>Fault Tree Analysis</b>.</li> </ul>
<b>ULTERIORI INDICAZIONI</b>
Libro di testo in adozione: Nuovo Tecnologie Meccaniche ed Applicazioni Vol. 3 - Hoepli - Caligaris, Fava, Tomasello et al.  Mezzi e strumenti: LIM, Lavagna, pc lab. Informatica, libro di testo, dispense e consegne su Classroom, reg. elettronico  Metodologia adottata: Lez. Frontali, problem solving; Verifiche orali/prove scritte: Esercitazioni scritte.



POLO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE  
**PIERSANTI MATTARELLA**  
CASTELLAMARE DEL GOLFO - ALCAMO



**UF 4 - Distinta base e sue applicazioni.**

**NUCLEI TEMATICI CORRELATI:**

- Industria e Innovazione Tecnologica**
- Manutenzione**
- Salute e Sicurezza nel lavoro
- Ambiente ed Energia
- Comunicazione

**COMPETENZA DI RIFERIMENTO**

**Competenza n. 5 - Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento.**

**ABILITÀ**

- Assicurare l'economicità della funzione degli acquisti e preservare la continuità nei processi di manutenzione.

**CONOSCENZE**

- Mercato dei materiali/strumenti necessari per effettuare la manutenzione.

**DECLINAZIONE CONTENUTI SVOLTI**

- Definizione e rappresentazione della DI.BA.; rappresentazione ad albero.
- Di.Ba. Modulare.
- Esempi di Di.Ba.

**ULTERIORI INDICAZIONI**

Libro di testo in adozione: Nuovo Tecnologie Meccaniche ed Applicazioni Vol. 3 - Hoepli - Caligaris, Fava, Tomasello et al.

Mezzi e strumenti: LIM, Lavagna, pc lab. Informatica, libro di testo, dispense e consegne su Classroom, reg. elettronico

Metodologia adottata: Lez. Frontali, problem solving;

Verifiche orali/prove scritte: Esercitazioni scritte.



### UF 5 - Laboratorio di meccanica.

#### NUCLEI TEMATICI CORRELATI:

- Industria e Innovazione Tecnologica**
- Manutenzione**

#### COMPETENZA DI RIFERIMENTO

Competenza n. 2 - Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.

##### ABILITÀ

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

##### CONOSCENZE

- Procedure operative di assemblaggio di varie tipologie di componenti e apparecchiature.
- Caratteristiche d'impiego dei sistemi di trasmissione del moto, del calore e di quelli programmabili.

#### DECLINAZIONE CONTENUTI SVOLTI

- Lavorazione alle m.u.: utilizzo del tornio, del trapano a colonna e degli attrezzi da banco.

#### NUCLEI TEMATICI CORRELATI:

- Industria e Innovazione Tecnologica**
- Manutenzione**

#### COMPETENZA DI RIFERIMENTO

**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.

##### ABILITÀ

- 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.

##### CONOSCENZE

- Procedure operative di assemblaggio di varie tipologie di componenti e apparecchiature.
- Caratteristiche d'impiego dei sistemi di trasmissione del moto, del calore e di quelli programmabili.
- Procedure operative di smontaggio, sostituzione e ripristino di apparecchiature e impianti.

#### DECLINAZIONE CONTENUTI SVOLTI

- Motori a combustione interna: ciclo Diesel e Otto; parti componenti il MCI.



POLO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE  
**PIERSANTI MATTARELLA**  
 CASTELLAMMARE DEL GOLFO – ALCAMO



**NUCLEI TEMATICI CORRELATI:**

**Salute e Sicurezza nel lavoro**

**COMPETENZA DI RIFERIMENTO**

**Competenza n. 6** – Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente.

**ABILITÀ**

**CONOSCENZE**

- Utilizzare strumenti e tecnologie specifiche, nel rispetto di norme e procedure di sicurezza, finalizzati alle operazioni di manutenzione.

- Criteri di prevenzione e protezione relativi alla gestione delle operazioni di manutenzione su apparati e sistemi.

**DECLINAZIONE CONTENUTI SVOLTI**

- Sicurezza negli ambienti di lavoro: Normativa, utilizzo DPI e regole di comportamento.

**ULTERIORI INDICAZIONI**

Libro di testo in adozione: Nuovo Tecnologie Meccaniche ed Applicazioni Vol. 3 - Hoepli - Caligaris, Fava, Tomasello et al.

Mezzi e strumenti: LIM, Lavagna, pc lab. Informatica, libro di testo, dispense e consegne su Classroom, reg. elettronico

Metodologia adottata: Lez. Frontali, problem solving;

Verifiche orali/prove scritte: Esercitazioni scritte e pratiche.

**EDUCAZIONE CIVICA (UDA): Un Pianeta da salvare**

Nucleo tematico (trasv.)	Contenuti	Ore
Ambiente ed Energia	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Il cambiamento climatico</li> <li>○ Impronta ecologica (CO<sub>2</sub> eq.)</li> <li>○ L'importanza delle foreste</li> </ul>	7

Castellammare del Golfo 03/05/2023

Gli alunni

I Docenti



OFFERTA FORMATIVA REALIZZATA

Classe 5<sup>A</sup> IP MAT

A.S. 2022-2023

Insegnamento:     LTE    

Docente: prof.ssa     ALAGNA VITO    

Unità Formative	Periodo (esempio)	N° Ore (esempio)
UF 1 Sicurezza Elettrica	SET-OTT	16
UF 2 PROGRAMMAZIONE DI UN PLC	OTT- DIC	36
UF 3 REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE E DI SEGNALAZIONE ACUSTICA ATTRAVERSO USO DI SENSORI	DIC-GEN	18
UF 4 RADDRIZZATORE A PONTE DI GREATZ	FEB-MAR	22
UF 5 REALIZZAZIONE PROTOTIPO DI SEMAFORO	APR- MAG	40
	TOTALE	132





POLO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE  
**PIERSANTI MATTARELLA**  
CASTELLAMMARE DEL GOLFO - ALCAMO



<b>DECLINAZIONE CONTENUTI SVOLTI UF 1</b>	
La corrente nel corpo umano; Effetti fisiopatologici della corrente; Resistenza del corpo umano; Procedure di soccorso.	
<b>ULTERIORI INDICAZIONI</b>	
Libro di testo in adozione: Mezzi e strumenti: Metodologia adottata Verifiche orali/prove scritte	



**UF 2 PROGRAMMAZIONE DI UN PLC**

NUCLEI TEMATICI CORRELATI:

- **Industria e innovazione tecnologica**
- Manutenzione
- Salute e sicurezza sul lavoro
- Ambiente ed energia
- Comunicazione

**COMPETENZA DI RIFERIMENTO**

**Competenza in uscita n° 2: Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.**

**ABILITÀ**

**CONOSCENZE**

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

Procedure operative di assemblaggio di varie tipologie di componenti e apparecchiature.

Installare apparati e impianti nel rispetto della normativa di settore, configurando eventuali funzioni in logica programmabile.

Procedure operative per l'installazione di apparati e impianti.

**COMPETENZA DI RIFERIMENTO**

*(Competenza in uscita 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.)*

**ABILITÀ**

**CONOSCENZE**

Verificare affidabilità, disponibilità, manutenibilità e sicurezza di un sistema in momenti diversi del suo ciclo di vita.

Applicazioni di calcolo delle probabilità e statistica al controllo della funzionalità delle apparecchiature.

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

Procedure operative di smontaggio, sostituzione e ripristino di apparecchiature e impianti.

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.

Normativa e procedure per lo smaltimento di scorie e sostanze residue, relative ai processi di ripristino della funzionalità di apparati e impianti.



POLO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE  
**PIERSANTI MATTARELLA**  
CASTELLAMMARE DEL GOLFO - ALCAMO



<b>DECLINAZIONE CONTENUTI SVOLTI UF 2</b>	
<p>Conoscere la struttura del PLC e il suo principio di funzionamento;          Saper usare il programma per programmare il PLC ed eventuali impianti;          Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.          Collaudo finale delle esperienze pratiche.</p>	
<b>ULTERIORI INDICAZIONI</b>	
<p>Libro di testo in adozione:          Mezzi e strumenti:          Metodologia adottata          Verifiche orali/prove scritte</p>	



<b>UF 3 REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE E DI SEGNALAZIONE ACUSTICA ATTRAVERSO USO DI SENSORI</b>	
<p>NUCLEI TEMATICI CORRELATI:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Industria e innovazione tecnologica</b></li> <li>- <b>Manutenzione</b></li> <li>- Salute e sicurezza sul lavoro</li> <li>- Ambiente ed energia</li> <li>- Comunicazione</li> </ul>	
<b>COMPETENZA DI RIFERIMENTO</b>	
<b>Competenza in uscita n° 1 : Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività.</b>	
<b>ABILITÀ</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<p>Realizzare e interpretare disegni e schemi di particolari meccanici, attrezzature, dispositivi e impianti di crescente complessità.</p> <p>Interpretare le condizioni di esercizio degli impianti di crescente complessità indicate in schemi e disegni.</p> <p>Pianificare ed organizzare le attività di apparati, impianti e dispositivi impianti di crescente complessità.</p> <p>Individuare componenti, strumenti e attrezzature di apparati, impianti e dispositivi di complessità crescente con le caratteristiche adeguate.</p> <p>Reperire, aggiornare e archiviare la documentazione tecnica di interesse relativa a schemi di apparati e impianti impianti di crescente complessità.</p> <p>Consultare i manuali tecnici di riferimento.</p>	<p>Norme e tecniche di rappresentazione grafica di apparati, impianti e dispositivi di crescente complessità.</p> <p>Rappresentazione esecutiva di organi meccanici di apparati, impianti e dispositivi di crescente complessità.</p> <p>Schemi logici e funzionali di apparati e impianti impianti di crescente complessità.</p> <p>di circuiti elettrici, elettronici.</p> <p>Funzionalità delle apparecchiature, dei dispositivi e dei componenti di apparati, impianti e dispositivi impianti di crescente complessità.</p> <p>Elementi della documentazione tecnica.</p>
<b>COMPETENZA DI RIFERIMENTO</b>	
<b>Competenza in uscita n° 2: Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.</b>	
<b>ABILITÀ</b>	<b>CONOSCENZE</b>



POLO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE  
**PIERSANTI MATTARELLA**  
 CASTELLAMMARE DEL GOLFO - ALCAMO



<p>Assemblare componenti , elettrici ed elettronici attraverso la lettura di schemi e disegni e nel rispetto della normativa di settore.</p> <p>Installare apparati e impianti nel rispetto della normativa di settore, configurando eventuali funzioni in logica programmabile.</p>	<p>Procedure operative di assemblaggio di varie tipologie di componenti e apparecchiature.</p> <p>Procedure operative per l'installazione di apparati e impianti.</p>
--	---

<b>DECLINAZIONE CONTENUTI SVOLTI UF 3</b>	
<p>Conoscere la struttura del Sensore e il suo principio di funzionamento ;            Saper programmare ed installare eventuali impianti;            Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.            Collaudo finale delle esperienze pratiche.</p>	

<b>ULTERIORI INDICAZIONI</b>	
<p>Libro di testo in adozione:            Mezzi e strumenti:            Metodologia adottata            Verifiche orali/prove scritte</p>	



POLO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE  
**PIERSANTI MATTARELLA**  
CASTELLAMMARE DEL GOLFO - ALCAMO



**UF 4 RADDRIZZATORE A PONTE DI GREATZ**

- NUCLEI TEMATICI CORRELATI:
- **Industria e innovazione tecnologica**
  - Manutenzione
  - Salute e sicurezza sul lavoro
  - Ambiente ed energia
  - Comunicazione

**COMPETENZA DI RIFERIMENTO**

**Competenza in uscita n° 1: Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività.**

ABILITÀ	CONOSCENZE
<p>Realizzare e interpretare disegni e schemi elettronici, attrezzature, dispositivi e impianti di crescente complessità.</p> <p>Interpretare le condizioni di esercizio degli impianti di crescente complessità indicate in schemi e disegni.</p> <p>Pianificare ed organizzare le attività di apparati, impianti e dispositivi impianti di crescente complessità.</p> <p>Individuare componenti, strumenti e attrezzature di apparati, impianti e dispositivi di complessità crescente con le caratteristiche adeguate.</p> <p>Reperire, aggiornare e archiviare la documentazione tecnica di interesse relativa a schemi di apparati e impianti impianti di crescente complessità.</p> <p>Consultare i manuali tecnici di riferimento.</p>	<p>Norme e tecniche di rappresentazione grafica di apparati, impianti e dispositivi di crescente complessità.</p> <p>Schemi logici e funzionali di apparati e impianti impianti di crescente complessità di circuiti elettrici, elettronici.</p> <p>Funzionalità delle apparecchiature, dei dispositivi e dei componenti di apparati, impianti e dispositivi impianti di crescente complessità.</p> <p>Elementi della documentazione tecnica.</p>

**COMPETENZA DI RIFERIMENTO**

**Competenza in uscita n° 4: Collaborare alle attività di verifica. Regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore.**

ABILITÀ	CONOSCENZE
<p>Compilare i registri di manutenzione e degli interventi effettuati.</p> <p>Effettuare prove di laboratorio attenendosi rigorosamente alle normative di settore al fine del rilascio delle certificazioni di conformità.</p>	<p>Direttive e protocolli delle prove di laboratorio unificate.</p> <p>Normativa sulla certificazione dei prodotti.</p> <p>Marchi di qualità.</p>



POLO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE  
**PIERSANTI MATTARELLA**  
CASTELLAMMARE DEL GOLFO - ALCAMO



<b>DECLINAZIONE CONTENUTI SVOLTI UF 4</b>	
<p>Conoscere la struttura del Raddrizzatore a ponte di Greatz e il suo principio di funzionamento ;</p> <p>Saper realizzare il circuito tramite basetta bread board ;</p> <p>Saper utilizzare strumentazione per studio del segnale durante i vari processi;</p> <p>Collaudo finale delle esperienze pratiche.</p>	

<b>ULTERIORI INDICAZIONI</b>	
<p>Libro di testo in adozione:</p> <p>Mezzi e strumenti:</p> <p>Metodologia adottata</p> <p>Verifiche orali/prove scritte</p>	



**UF 5 REALIZZAZIONE PROTOTIPO DI SEMAFORO**

**NUCLEI TEMATICI CORRELATI:**

- **Industria e innovazione tecnologica**
- **Manutenzione**
- Salute e sicurezza sul lavoro
- Ambiente ed energia
- Comunicazione

**COMPETENZA DI RIFERIMENTO**

**Competenza in uscita n° 2: Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.**

ABILITÀ	CONOSCENZE
<p>Assemblare componenti , elettrici ed elettronici attraverso la lettura di schemi e disegni e nel rispetto della normativa di settore.</p> <p>Installare apparati e impianti nel rispetto della normativa di settore, configurando eventuali funzioni in logica programmabile.</p>	<p>Procedure operative di assemblaggio di varie tipologie di componenti e apparecchiature.</p> <p>Procedure operative per l'installazione di apparati e impianti.</p>

**COMPETENZA DI RIFERIMENTO**

*(Competenza in uscita 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.)*

ABILITÀ	CONOSCENZE
<p>Verificare affidabilità, disponibilità, manutenibilità e sicurezza di un sistema in momenti diversi del suo ciclo di vita.</p> <p>Utilizzare, nei contesti operativi, metodi e strumenti di misura, controllo e regolazione tipici delle attività di manutenzione dei sistemi o impianti di interesse.</p> <p>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.</p>	<p>Applicazioni di calcolo delle probabilità e statistica al controllo della funzionalità delle apparecchiature.</p> <p>Procedure operative di smontaggio, sostituzione e ripristino di apparecchiature e impianti.</p> <p>Normativa e procedure per lo smaltimento di scorie e sostanze residue, relative ai processi di ripristino della funzionalità di apparati e impianti.</p>





POLO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE  
**PIERSANTI MATTARELLA**  
 CASTELLAMMARE DEL GOLFO - ALCAMO



DECLINAZIONE CONTENUTI SVOLTI UF 5
<p>Conoscere il PLC e il suo principio di funzionamento;</p> <p>Saper usare il programma per programmare il PLC ed eventuali impianti programmando per la realizzazione del semaforo;</p> <p>Conoscere tutte le funzioni logiche relative al programma logo soft ( porte logiche, temporizzatori, generatori asincrono ad impulsi ect ect).</p> <p>Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.</p> <p>Collaudo finale delle esperienze pratiche.</p>

ULTERIORI INDICAZIONI
<p>Libro di testo in adozione:</p> <p>Mezzi e strumenti:</p> <p>Metodologia adottata</p> <p>Verifiche orali/prove scritte</p>

**EDUCAZIONE CIVICA (UDA)**

Nucleo tematico (trasv.)	Contenuti	Ore
Ambiente ed energia	Riconoscere gli effetti delle attività umane sugli ecosistemi e le conseguenze deleterie dell'economia lineare.	

Castellammare del Golfo, li

Alunni

Docente

*Alunni*

*Castellammare del Golfo*

*Roberto...*



## Ministero dell'Istruzione

### ESAMI DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

#### PROVA DI ITALIANO

*Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.*

#### **TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO**

##### PROPOSTA A1

**Giovanni Pascoli**, *La via ferrata*, (*Myrica*), in *Poesie*, Garzanti, Milano, 1994.

Tra gli argini su cui mucche tranquillamente pascono, bruna si difila<sup>1</sup> la via ferrata che lontano brilla;

e nel cielo di perla dritti, uguali, con loro trama delle aeree fila digradano in fuggente ordine i pali<sup>2</sup>.

Qual di gemiti e d'ululi rombando cresce e dilegua femminil lamento?<sup>3</sup> I fili di metallo a quando a quando squillano, immensa arpa sonora, al vento.

*Myrica* è la prima opera pubblicata di Giovanni Pascoli (1855-1912) che, tuttavia, vi lavorò ripetutamente tant'è che ne furono stampate ben nove edizioni. Nel titolo latino *Myrica*, ossia "tamerici" (piccoli arbusti comuni sulle spiagge), appaiono due componenti della poetica pascoliana: la conoscenza botanica e la sua profonda formazione classica. Dal titolo della raccolta, che riecheggia il secondo verso della quarta Bucolica (o Egloga) di Virgilio, si ricava l'idea di una poesia agreste, che tratta temi quotidiani, umile per argomento e stile.

##### **Comprensione e Analisi**

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Presenta sinteticamente il contenuto della poesia e descrivine la struttura metrica.
2. Il componimento accosta due piani contrastanti della realtà: individuali mettendo in rilievo le scelte lessicali operate dal poeta.
3. Quale elemento lessicale è presente in ogni strofa della poesia? Illustrane il senso.
4. Qual è, a tuo parere, il significato simbolico della poesia? Motiva la tua risposta con riferimenti precisi al testo.
5. Completa la tua analisi descrivendo l'atmosfera della poesia e individuando le figure retoriche utilizzate da Pascoli per crearla.

##### **Interpretazione**

Commenta il testo della poesia proposta, elaborando una tua riflessione sull'espressione di sentimenti e stati d'animo attraverso rappresentazioni della natura; puoi mettere questa lirica in relazione con altri componimenti di Pascoli e con aspetti significativi della sua poetica o far riferimento anche a testi di altri autori a te noti nell'ambito letterario e/o artistico.

<sup>1</sup> *si difila*: si stende lineare.

<sup>2</sup> *i pali*: del telegrafo.

<sup>3</sup> *femminil lamento*: perché i fili del telegrafo emettono un suono che talora pare lamentosa voce di donna.



## Ministero dell'Istruzione

### PROPOSTA A2

**Giovanni Verga**, *Nedda. Bozzetto siciliano*, Arnoldo Mondadori, Milano, 1977, pp. 40-41 e 58-59.

Nella novella *Nedda* la protagonista intreccia una relazione con Janu, un giovane contadino che ha contratto la malaria. Quando Nedda resta incinta, Janu promette di sposarla; poi, nonostante sia indebolito per la febbre, si reca per la rimondatura degli olivi a Mascalucia, dove è vittima di un incidente sul lavoro. Nel brano qui proposto Verga, dopo aver tratteggiato la condizione di vita di Nedda, narra della morte di Janu e della nascita della loro figlia.

«Era una ragazza bruna, vestita miseramente; aveva quell'attitudine timida e ruvida che danno la miseria e l'isolamento. Forse sarebbe stata bella, se gli stenti e le fatiche non ne avessero alterato profondamente non solo le sembianze gentili della donna, ma direi anche la forma umana. I suoi capelli erano neri, folti, arruffati, appena annodati con dello spago; aveva denti bianchi come avorio, e una certa grossolana avvenenza di lineamenti che rendeva attraente il suo sorriso. Gli occhi erano neri, grandi, nuotanti in un fluido azzurrino, quali li avrebbe invidiati una regina a quella povera figliuola raggomitolata sull'ultimo gradino della scala umana, se non fossero stati offuscati dall'ombrosa timidezza della miseria, o non fossero sembrati stupidi per una triste e continua rassegnazione. Le sue membra schiacciate da pesi enormi, o sviluppate violentemente da sforzi penosi erano diventate grossolane, senza esser robuste. Ella faceva da manovale, quando non aveva da trasportare sassi nei terreni che si andavano dissodando, o portava dei carichi in città per conto altrui, o faceva di quegli altri lavori più duri che da quelle parti stimansi<sup>1</sup> inferiori al compito dell'uomo. La vendemmia, la messe<sup>2</sup>, la raccolta delle olive, per lei erano delle feste, dei giorni di baldoria, un passatempo, anziché una fatica. È vero bensì che fruttavano appena la metà di una buona giornata estiva da manovale, la quale dava 13 bravi soldi! I cenci sovrapposti in forma di vesti rendevano grottesca quella che avrebbe dovuto essere la delicata bellezza muliebre. L'immaginazione più vivace non avrebbe potuto figurarsi che quelle mani costrette ad un'aspra fatica di tutti i giorni, a raspar fra il gelo, o la terra bruciante, o i rovi e i crepacci, che quei piedi abituati ad andar nudi nella neve e sulle roccie infuocate dal sole, a lacerarsi sulle spine, o ad indurirsi sui sassi, avrebbero potuto esser belli. Nessuno avrebbe potuto dire quanti anni avesse cotesta creatura umana; la miseria l'aveva schiacciata da bambina con tutti gli stenti che deformano e induriscono il corpo, l'anima e l'intelligenza. - Così era stato di sua madre, così di sua nonna, così sarebbe stato di sua figlia. [ ...]

Tre giorni dopo [Nedda] udì un gran cicaleccio per la strada. Si affacciò al muricciolo, e vide in mezzo ad un crocchio di contadini e di comari Janu disteso su di una scala a pioli, pallido come un cencio lavato, e colla testa fasciata da un fazzoletto tutto sporco di sangue. Lungo la via dolorosa, prima di giungere al suo casolare, egli, tenendola per mano, le narrò come, trovandosi così debole per le febbri, era caduto da un'alta cima, e s'era concio<sup>3</sup> a quel modo. - Il cuore te lo diceva - mormorava con un triste sorriso. - Ella l'ascoltava coi suoi grand'occhi spalancati, pallida come lui, e tenendolo per mano. Il domani egli morì. [ ...]

Adesso, quando cercava del lavoro, le ridevano in faccia, non per schernire la ragazza colpevole, ma perché la povera madre non poteva più lavorare come prima. Dopo i primi rifiuti, e le prime risate, ella non osò cercare più oltre, e si chiuse nella sua casipola<sup>4</sup>, al pari di un uccelletto ferito che va a rannicchiarsi nel suo nido. Quei pochi soldi raccolti in fondo alla calza se ne andarono l'un dopo l'altro, e dietro ai soldi la bella veste nuova, e il bel fazzoletto di seta. Lo zio Giovanni la soccorreva per quel poco che poteva, con quella carità indulgente e riparatrice senza la quale la morale del curato è ingiusta e sterile, e le impedì così di morire di fame. Ella diede alla luce una bambina rachitica e stenta; quando le dissero che non era un maschio pianse come aveva pianto la sera in cui aveva chiuso l'uscio del casolare dietro al cataletto<sup>5</sup> che se ne andava, e s'era trovata senza la mamma; ma non volle che la buttassero alla Ruota<sup>6</sup>.»

<sup>1</sup> *stimansi*: si stima, si considera.

<sup>2</sup> *messe*: il raccolto dei cereali.

<sup>3</sup> *concio*: conciato, ridotto.

<sup>4</sup> *casipola*: casupola, piccola casa.

<sup>5</sup> *cataletto*: il sostegno della bara durante il trasporto.

<sup>6</sup> *Ruota*: meccanismo girevole situato nei conventi o negli ospedali dove venivano posti i neonati abbandonati.



## Ministero dell'Istruzione

### Comprensione e Analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Sintetizza il contenuto del brano proposto.
2. Individua nel brano i principali elementi riferibili al Verismo, di cui l'autore è stato in Italia il principale esponente.
3. Quali espedienti narrativi e stilistici utilizza l'autore nella descrizione fisica della protagonista e quali effetti espressivi sono determinati dal suo procedimento descrittivo?
4. Quali sono le conseguenze della morte di Janu per Nedda?
5. Le caratteristiche psicologiche della protagonista divengono esplicite nelle sue reazioni alla nascita della figlia. Prova a individuarle, commentando la conclusione del brano.

### Interpretazione

Il tema degli "ultimi" è ricorrente nella letteratura e nelle arti già nel XIX secolo. Si può affermare che Nedda sia la prima di quelle dolenti figure di "vinti" che Verga ritrarrà nei suoi romanzi; prova a collegare e confrontare questo personaggio e la sua drammatica storia con uno o più dei protagonisti del *Ciclo dei vinti*. In alternativa, esponi le tue considerazioni sulla tematica citata facendo ricorso ad altri autori ed opere a te noti.

### **TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO**

#### **PROPOSTA B1**

Testo tratto da: **Gherardo Colombo, Liliana Segre, *La sola colpa di essere nati***, Garzanti, Milano, 2021, pp. 25-27.

«Quando, per effetto delle leggi razziali, fui espulsa dalla scuola statale di via Ruffini, i miei pensarono di iscrivermi a una scuola ebraica non sapendo più da che parte voltarsi. Alla fine decisero di mandarmi a una scuola cattolica, quella delle Marcelline di piazza Tommaseo, dove mi sono trovata molto bene, perché le suore erano premurose e accudenti. Una volta sfollati a Inverigo, invece, studiavo con una signora che veniva a darmi lezioni a casa.

L'espulsione la trovai innanzitutto una cosa assurda, oltre che di una gravità enorme! Immaginate un bambino che non ha fatto niente, uno studente qualunque, mediocre come me, nel senso che non ero né brava né incapace; ero semplicemente una bambina che andava a scuola molto volentieri perché mi piaceva stare in compagnia, proprio come mi piace adesso. E da un giorno all'altro ti dicono: «Sei stata espulsa!». È qualcosa che ti resta dentro per sempre. «Perché?» domandavo, e nessuno mi sapeva dare una risposta. Ai miei «Perché?» la famiglia scoppiava a piangere, chi si soffiava il naso, chi faceva finta di dover uscire dalla stanza. Insomma, non si affrontava l'argomento, lo si evitava. E io mi caricavo di sensi di colpa e di domande: «Ma cosa avrò fatto di male per non poter più andare a scuola? Qual è la mia colpa?». Non me ne capacitavo, non riuscivo a trovare una spiegazione, per quanto illogica, all'esclusione. Sta di fatto che a un tratto mi sono ritrovata in un mondo in cui non potevo andare a scuola, e in cui contemporaneamente succedeva che i poliziotti cominciassero a presentarsi e a entrare in casa mia con un atteggiamento per nulla gentile. E anche per questo non riuscivo a trovare una ragione.

Insieme all'espulsione da scuola, ricordo l'improvviso silenzio del telefono. Anche quello è da considerare molto grave. Io avevo una passione per il telefono, passione che non ho mai perduto. Non appena squillava correvo nel lungo corridoio dalla mia camera di allora per andare a rispondere. A un tratto ha smesso di suonare. E quando lo faceva, se non erano le rare voci di parenti o amici con cui conservavamo una certa intimità, ho addirittura incominciato a sentire che dall'altro capo del filo mi venivano indirizzate minacce: «Muori!», «Perché non muori?», «Vattene!» mi dicevano. Erano telefonate anonime, naturalmente. Dopo tre o quattro volte, ho riferito la cosa a mio papà: «Al telefono qualcuno mi ha detto "Muori!"». Da allora mi venne proibito di rispondere. Quelli che ci rimasero vicini furono davvero pochissimi. Da allora riservo sempre grande considerazione agli amici veri, a quelli che in disgrazia non ti abbandonano. Perché i veri amici sono quelli che ti restano accanto nelle difficoltà, non gli altri che magari ti hanno riempito di regali e di lodi, ma che in effetti hanno approfittato della tua ospitalità. C'erano quelli che prima delle leggi razziali mi dicevano: «Più bella di te non c'è nessuno!». Poi, dopo la guerra, li rincontravo e mi dicevano: «Ma dove sei finita? Che fine hai fatto? Perché non ti sei fatta più sentire?». Se uno è sulla cresta dell'onda, di amici ne ha quanti ne vuole. Quando invece le cose vanno male le persone non ti guardano più. Perché certo, fa male alzare la cornetta del telefono e sentirsi dire «Muori!» da un anonimo. Ma quanto è doloroso scoprire a mano a mano tutti quelli che, anche senza



## Ministero dell'Istruzione

nascondersi, non ti vedono più. È proprio come in quel terribile gioco tra bambini, in cui si decide, senza dirglielo, che uno di loro è invisibile. L'ho sempre trovato uno dei giochi più crudeli. Di solito lo si fa con il bambino più piccolo: il gruppo decide che non lo vede più, e lui inizia a piangere gridando: «Ma io sono qui!». Ecco, è quello che è successo a noi, ciascuno di noi era il bambino invisibile.»

### Comprensione e Analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Riassumi il contenuto del brano senza ricorrere al discorso diretto.
2. Perché Liliana Segre considera assurda e grave la sua espulsione dalla scuola?
3. Liliana Segre paragona l'esperienza determinata dalle leggi razziali con il gioco infantile del "bambino invisibile": per quale motivo utilizza tale similitudine?
4. Nell'evocare i propri ricordi la senatrice allude anche ai sensi di colpa da lei provati rispetto alla situazione che stava vivendo: a tuo parere, qual era la loro origine?

### Produzione

Liliana Segre espone alcune sue considerazioni personali che evidenziano il duplice aspetto della discriminazione - istituzionale e relazionale - legata alla emanazione delle "leggi razziali"; inquadra i ricordi della senatrice nel contesto storico nazionale e internazionale dell'epoca, illustrando origine, motivazioni e conseguenze delle suddette leggi. Esprimi le tue considerazioni sul fenomeno descritto nel brano anche con eventuali riferimenti ad altri contesti storici. Argomenta le tue considerazioni sulla base di quanto hai appreso nel corso dei tuoi studi ed elabora un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

### PROPOSTA B2

Testo tratto da **Oliver Sacks**, *Musicofilia*, Adelphi, Milano, 2010, pp. 13-14.

«È proprio strano vedere un'intera specie - miliardi di persone - ascoltare combinazioni di note prive di significato e giocare con esse: miliardi di persone che dedicano buona parte del loro tempo a quella che chiamano «musica», lasciando che essa occupi completamente i loro pensieri. Questo, se non altro, era un aspetto degli esseri umani che sconcertava i Superni, gli alieni dall'intelletto superiore descritti da Arthur C. Clarke nel romanzo *Le guide del tramonto*. Spinti dalla curiosità, essi scendono sulla Terra per assistere a un concerto, ascoltano educatamente e alla fine si congratulano con il compositore per la sua «grande creatività» – sebbene per loro l'intera faccenda rimanga incomprensibile. Questi alieni non riescono a concepire che cosa accada negli esseri umani quando fanno o ascoltano musica, perché in *loro* non accade proprio nulla: in quanto specie, sono creature senza musica.

Possiamo immaginare i Superni, risaliti sulle loro astronavi, ancora intenti a riflettere: dovrebbero ammettere che, in un modo o nell'altro, questa cosa chiamata «musica» ha una sua efficacia sugli esseri umani ed è fondamentale nella loro vita. Eppure la musica non ha concetti, non formula proposizioni; manca di immagini e di simboli, ossia della materia stessa del linguaggio. Non ha alcun potere di rappresentazione. Né ha alcuna relazione necessaria con il mondo reale.

Esistono rari esseri umani che, come i Superni, forse mancano dell'apparato neurale per apprezzare suoni o melodie. D'altra parte, sulla quasi totalità di noi, la musica esercita un enorme potere, indipendentemente dal fatto che la cerchiamo o meno, o che riteniamo di essere particolarmente «musicali». Una tale inclinazione per la musica - questa «musicofilia» - traspare già nella prima infanzia, è palese e fondamentale in tutte le culture e probabilmente risale agli albori della nostra specie. Può essere sviluppata o plasmata dalla cultura in cui viviamo, dalle circostanze della vita o dai particolari talenti e punti deboli che ci caratterizzano come individui; ciò non di meno, è così profondamente radicata nella nostra natura che siamo tentati di considerarla innata [...].»

### Comprensione e Analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Riassumi il contenuto del brano e spiega il significato del termine "musicofilia".



## Ministero dell'Istruzione

2. Qual è l'atteggiamento che, secondo l'autore, i Superni hanno nei confronti della specie umana e del rapporto che essa ha con la musica?
3. A tuo parere, cosa intende affermare Sacks quando scrive che l'inclinazione per la musica *“può essere sviluppata o plasmata dalla cultura in cui viviamo, dalle circostanze della vita o dai particolari talenti e punti deboli che ci caratterizzano come individui”*?
4. A tuo giudizio, perché l'autore afferma che la musica non *“ha alcuna relazione con il mondo reale”*?

### Produzione

Sulla base delle tue conoscenze, delle tue esperienze personali e della tua sensibilità, elabora un testo nel quale sviluppi il tuo ragionamento sul tema del potere che la musica esercita sugli esseri umani. Argomenta in modo tale che gli snodi del tuo ragionamento siano organizzati in un testo coerente e coeso.

### PROPOSTA B3

Dal discorso pronunciato da **Giorgio Parisi**, premio Nobel per la Fisica 2021, il giorno 8 ottobre 2021 alla Camera dei Deputati in occasione del Pre-COP26 Parliamentary Meeting, la riunione dei parlamenti nazionali in vista della COP26, la Conferenza delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici tenutasi a Glasgow (1-12 novembre 2021).

Il testo completo del discorso è reperibile su <https://www.valigiablu.it/nobel-parisi-discorso-clima/>

«L'umanità deve fare delle scelte essenziali, deve contrastare con forza il cambiamento climatico. Sono decenni che la scienza ci ha avvertiti che i comportamenti umani stanno mettendo le basi per un aumento vertiginoso della temperatura del nostro pianeta. Sfortunatamente, le azioni intraprese dai governi non sono state all'altezza di questa sfida e i risultati finora sono stati assolutamente modesti. Negli ultimi anni gli effetti del cambiamento climatico sono sotto gli occhi di tutti: le inondazioni, gli uragani, le ondate di calore e gli incendi devastanti, di cui siamo stati spettatori attoniti, sono un timidissimo assaggio di quello che avverrà nel futuro su una scala enormemente più grande. Adesso, comincia a esserci una reazione forse più risoluta ma abbiamo bisogno di misure decisamente più incisive.

Dall'esperienza del COVID sappiamo che non è facile prendere misure efficaci in tempo. Spesso le misure di contenimento della pandemia sono state prese in ritardo, solo in un momento in cui non erano più rimandabili. Sappiamo tutti che «il medico pietoso fece la piaga purulenta». Voi avete il dovere di non essere medici pietosi. Il vostro compito storico è di aiutare l'umanità a passare per una strada piena di pericoli. È come guidare di notte. Le scienze sono i fari, ma poi la responsabilità di non andare fuori strada è del guidatore, che deve anche tenere conto che i fari hanno una portata limitata. Anche gli scienziati non sanno tutto, è un lavoro faticoso durante il quale le conoscenze si accumulano una dopo l'altra e le sacche di incertezza vengono pian piano eliminate. La scienza fa delle previsioni oneste sulle quali si forma pian piano gradualmente un consenso scientifico.

Quando l'IPCC<sup>1</sup> prevede che in uno scenario intermedio di riduzione delle emissioni di gas serra la temperatura potrebbe salire tra i 2 e i 3,5 gradi, questo intervallo è quello che possiamo stimare al meglio delle conoscenze attuali. Tuttavia deve essere chiaro a tutti che la correttezza dei modelli del clima è stata verificata confrontando le previsioni di questi modelli con il passato. Se la temperatura aumenta più di 2 gradi entriamo in una terra incognita in cui ci possono essere anche altri fenomeni che non abbiamo previsto, che possono peggiorare enormemente la situazione. Per esempio, incendi di foreste colossali come l'Amazzonia emetterebbero quantità catastrofiche di gas serra. Ma quando potrebbe accadere? L'aumento della temperatura non è controllato solo dalle emissioni dirette, ma è mitigato dai tantissimi meccanismi che potrebbero cessare di funzionare con l'aumento della temperatura. Mentre il limite inferiore dei 2 gradi è qualcosa sul quale possiamo essere abbastanza sicuri, è molto più difficile capire quale sia lo scenario più pessimistico. Potrebbe essere anche molto peggiore di quello che noi ci immaginiamo.

Abbiamo di fronte un enorme problema che ha bisogno di interventi decisi - non solo per bloccare le emissioni di gas serra - ma anche di investimenti scientifici. Dobbiamo essere in grado di sviluppare nuove tecnologie per conservare l'energia, trasformandola anche in carburanti, tecnologie non inquinanti che si basano su risorse rinnovabili. Non solo dobbiamo salvarci dall'effetto serra, ma dobbiamo evitare di cadere nella trappola terribile dell'esaurimento delle risorse naturali. Il risparmio energetico è anche un capitolo da affrontare con decisione. Per esempio, finché la temperatura interna delle nostre case rimarrà quasi costante tra estate e inverno, sarà difficile fermare le emissioni.

<sup>1</sup> Intergovernmental Panel on Climate Change – Gruppo intergovernativo sul cambiamento climatico.



## Ministero dell'Istruzione

Bloccare il cambiamento climatico con successo richiede uno sforzo mostruoso da parte di tutti. È un'operazione con un costo colossale non solo finanziario, ma anche sociale, con cambiamenti che incideranno sulle nostre esistenze. La politica deve far sì che questi costi siano accettati da tutti. Chi ha più usato le risorse deve contribuire di più, in maniera da incidere il meno possibile sul grosso della popolazione. I costi devono essere distribuiti in maniera equa e solidale tra tutti i paesi.»

### Comprensione e Analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Riassumi il brano proposto nei suoi snodi tematici essenziali.
2. Spiega il significato della similitudine presente nel testo: che cosa rappresentano i *fari* e cosa il *guidatore*? E l'*automobile*?
3. Quali interventi fondamentali, a giudizio di Parisi, è necessario intraprendere per fornire possibili soluzioni ai problemi descritti nel discorso?
4. Nel suo discorso Parisi affronta anche il tema dei limiti delle previsioni scientifiche: quali sono questi limiti?

### Produzione

Il premio Nobel Parisi delinea possibili drammatici scenari legati ai temi del cambiamento climatico e dell'esaurimento delle risorse energetiche prospettando la necessità di urgenti interventi politici; condividi le considerazioni contenute nel brano? Esprimi le tue opinioni al riguardo, sulla base di quanto appreso nel tuo percorso di studi e delle tue conoscenze personali, elaborando un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

### TIPOLOGIA C – RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ

#### PROPOSTA C1

Testo tratto da **Luigi Ferrajoli**, *Perché una Costituzione della Terra?*, G. Giappichelli, Torino, 2021, pp. 11-12.

«Ciò che ha fatto della pandemia un'emergenza globale, vissuta in maniera più drammatica di qualunque altra, sono quattro suoi caratteri specifici. Il primo è il fatto che essa ha colpito tutto il mondo, inclusi i paesi ricchi, paralizzando l'economia e sconvolgendo la vita quotidiana dell'intera umanità. Il secondo è la sua spettacolare visibilità: a causa del suo terribile bilancio quotidiano di contagiati e di morti in tutto il mondo, essa rende assai più evidente e intollerabile di qualunque altra emergenza la mancanza di adeguate istituzioni sovranazionali di garanzia, che pure avrebbero dovuto essere introdotte in attuazione del diritto alla salute stabilito in tante carte internazionali dei diritti umani. Il terzo carattere specifico, che fa di questa pandemia un campanello d'allarme che segnala tutte le altre emergenze globali, consiste nel fatto che essa si è rivelata un effetto collaterale delle tante catastrofi ecologiche – delle deforestazioni, dell'inquinamento dell'aria, del riscaldamento climatico, delle coltivazioni e degli allevamenti intensivi – ed ha perciò svelato i nessi che legano la salute delle persone alla salute del pianeta. Infine, il quarto aspetto globale dell'emergenza Covid-19 è l'altissimo grado di integrazione e di interdipendenza da essa rivelato: il contagio in paesi pur lontanissimi non può essere a nessuno indifferente data la sua capacità di diffondersi rapidamente in tutto il mondo.

Colpendo tutto il genere umano senza distinzioni di nazionalità e di ricchezze, mettendo in ginocchio l'economia, alterando la vita di tutti i popoli della Terra e mostrando l'interazione tra emergenza sanitaria ed emergenza ecologica e l'interdipendenza planetaria tra tutti gli esseri umani, questa pandemia sta forse generando la consapevolezza della nostra comune fragilità e del nostro comune destino. Essa costringe perciò a ripensare la politica e l'economia e a riflettere sul nostro passato e sul nostro futuro.»

Rifletti sulle questioni poste nel brano e confrontati anche in maniera critica e facendo riferimento alle tue conoscenze, alle tue esperienze personali e alla tua sensibilità, con la tesi espressa dall'autore, secondo il quale occorre ripensare la politica e l'economia a partire dalla consapevolezza, generata dalla pandemia, della nostra comune fragilità e del nostro comune destino.

Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.



## Ministero dell'Istruzione

### PROPOSTA C2

Testo tratto da **Vera Gheno** e **Bruno Mastroianni**, *Tienilo acceso. Posta, commenta, condividi senza spegnere il cervello*, Longanesi, Milano, 2018, pp. 75-78.

«Vivere in un mondo iperconnesso comporta che ogni persona abbia, di fatto, una specie di *identità aumentata*: occorre imparare a gestirsi non solo nella vita reale, ma anche in quella virtuale, senza soluzione di continuità. In presenza di un'autopercezione non perfettamente delineata, o magari di un'autostima traballante, stare in rete può diventare un vero problema: le notizie negative, gli insulti e così via colpiranno ancora più nell'intimo, tanto più spaventosi quanto più percepiti (a ragione) come indelebili. Nonostante questo, la soluzione non è per forza stare fuori dai social network. [...] Ognuno di noi ha la libertà di narrare di sé solo ciò che sceglie. Non occorre condividere tutto, e non occorre condividere troppo. [...]

Quando postiamo su Facebook o su Instagram una foto mentre siamo al mare, in costume, pensandola per i nostri amici, quella stessa foto domani potrebbe finire in un contesto diverso, ad esempio un colloquio di lavoro formale, durante il quale il nostro selezionatore, oltre al curriculum da noi preparato per l'occasione, sta controllando sul web chi siamo davvero.

Con le parole l'effetto è ancora più potente. Se in famiglia e tra amici, a volte, usiamo espressioni forti come parolacce o termini gergali o dialettali, le stesse usate online potrebbero capitare sotto gli occhi di interlocutori per nulla familiari o intimi. Con l'aggravante che rimarranno scritte e saranno facilmente riproducibili e leggibili da moltitudini incontrollabili di persone.

In sintesi: tutti abbiamo bisogno di riconfigurare il nostro modo di presentare noi stessi in uno scenario fortemente iperconnesso e interconnesso, il che vuol dire che certe competenze di comunicazione, che un tempo spettavano soprattutto a certi addetti ai lavori, oggi devono diventare patrimonio del cittadino comune che vive tra offline e online.»

In questo stralcio del loro saggio *Tienilo acceso*, gli autori discutono dei rischi della rete, soprattutto in materia di *web reputation*.

Nel tuo percorso di studi hai avuto modo di affrontare queste tematiche e di riflettere sulle potenzialità e sui rischi del mondo iperconnesso? Quali sono le tue riflessioni su questo tema così centrale nella società attuale e non solo per i giovani?

Argomenta il tuo punto di vista anche in riferimento alla cittadinanza digitale, sulla base delle tue esperienze, delle tue abitudini comunicative e della tua sensibilità.

Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

---

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso del dizionario italiano e del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla consegna delle tracce.





POLO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE  
**PIERSANTI MATTARELLA**  
CASTELLAMARE DEL GOLFO - ALCAMO

# GRIGLIE DI VALUTAZIONE

**A cura dei dipartimenti disciplinari**

## SOMMARIO

Dipartimento Umanistico	pag. 1
Dipartimento Matematico Logico e Tecnologico	pag. 14
Dipartimento Lingue straniere	pag. 17
Dipartimento Giuridico Economico	pag. 27
Dipartimento Trasporti e Logistica	pag. 34
Dipartimento Agricoltura	pag. 42
Dipartimento Manutenzione e Assistenza Tecnica	pag. 45
Dipartimento Chimico scientifico	pag. 51
Dipartimento Scienze motorie	pag. 56

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI ITALIANO (secondo biennio, quinto anno ed esame finale)**

Alunno..... Classe.....

**Tipologia A: Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano**

<b>INDICATORI</b>	<b>DESCRITTORI</b>	<b>10/10</b>	<b>20/20</b>
<b>Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo, coesione e coerenza testuali, rispetto dei vincoli posti nella consegna.</b>	Ottimamente raggiunti	1,25	2,5
	Discretamente conseguiti	1	2
	Sufficienti	0,75	1,5
	Non chiaramente espressi	0,5	1
	Insufficienti	0,25	0,5
<b>Ricchezza e padronanza lessicale</b>	Pienamente posseduta	1,25	2,5
	Posseduta in modo più che soddisfacente	1	2
	Sufficiente	0,75	1,5
	Scarsa	0,5	1
	Insufficiente	0,25	0,5
<b>Correttezza grammaticale (punteggiatura, ortografia, morfologia, sintassi)</b>	Completamente raggiunta senza errori significativi	1,25	2,5
	Raggiunta con qualche errore	1	2
	Sufficiente con pochi errori	0,75	1,5
	Non raggiunta, con molti errori	0,5	1
	Insufficiente per presenza di molti errori gravi	0,25	0,5
<b>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</b>	Raggiunta in modo completo	1,25	2,5
	Raggiunta in modo buono ma non del tutto completo	1	2
	Sufficiente	0,75	1,5
	Con pochi o assenti riferimenti culturali	0,5	1
	Insufficiente	0,25	0,5
<b>Espressione di giudizi critici e valutazioni personali</b>	Presente pienamente	1,25	2,5
	Presente in modo significativo	1	2
	Sufficientemente presente	0,75	1,5
	Scarsamente presente	0,5	1
	Assente	0,25	0,5
<b>Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo</b>	Pienamente espresse e ottenute.	1,25	2,5
	Raggiunte ed espresse in modo più che soddisfacente	1	2
	Sufficiente	0,75	1,5
	Non pienamente raggiunte ed espresse	0,5	1
	Insufficiente	0,25	0,5
<b>Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica</b>	Compiuta in modo ottimale	1,25	2,5
	Più che adeguata	1	2
	Sufficiente	0,75	1,5
	Non del tutto sufficiente	0,5	1
<b>Interpretazione corretta e articolata del testo</b>	Raggiunta in modo ottimale	1,25	2,5
	Più che soddisfacente	1	2
	Sufficiente	0,75	1,5
	Non pienamente articolata	0,5	1
	Interpretazione completamente errata	0,25	0,5
	<b>TOTALE</b>		

LIVELLO DI COMPETENZE	PUNTEGGIO IN DECIMI	PUNTEGGIO IN VENTESIMI
NON RAGGIUNTO	2-5	6-11
BASE	6	12-13
INTERMEDIO	7-8	14-16
AVANZATO	9-10	17-20

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI ITALIANO (secondo biennio e quinto anno)**

Alunno.....

CLASSE.....

**Tipologia B: Analisi e produzione di un testo argomentativo**

<b>INDICATORI</b>	<b>DESCRITTORI</b>	<b>10/10</b>	<b>20/20</b>
<b>Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo, coesione e coerenza testuali; rispetto dei vincoli posti nella consegna</b>	Ottimamente raggiunti	1,25	2,5
	Discretamente conseguiti	1	2
	Sufficienti	0,75	1,5
	Non chiaramente espressi e raggiunti	0,5	1
	Insufficienti	0,25	0,5
<b>Ricchezza e padronanza lessicale</b>	Pienamente posseduta	1,25	2,5
	Posseduta in modo più che soddisfacente	1	2
	Sufficiente	0,75	1,5
	Scarsa	0,5	1
	Insufficiente	0,25	0,5
<b>Correttezza grammaticale (punteggiatura, ortografia, morfologia, sintassi)</b>	Completamente raggiunta senza errori significativi	1,25	2,5
	Raggiunta con qualche errore	1	2
	Sufficiente	0,75	1,5
	Non raggiunta, con molti errori	0,5	1
	Insufficiente per presenza di molti errori gravi	0,25	0,5
<b>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</b>	Raggiunta in modo completo	1,25	2,5
	Raggiunta in modo buono ma non del tutto completo	1	2
	Sufficiente	0,75	1,5
	Con pochi o assenti riferimenti culturali	0,5	1
	Insufficiente	0,25	0,5
<b>Espressione di giudizi critici e valutazioni personali</b>	Presente pienamente	1,25	2,5
	Presente in modo significativo	1	2
	Sufficientemente presente	0,75	1,5
	Scarsamente presente	0,5	1
	Assente	0,25	0,5
<b>Individuazione corretta di tesie argomentazioni presenti nel testo proposto</b>	Perfettamente raggiunta	1,25	2,5
	Raggiunta in modo più che soddisfacente	1	2
	Sufficiente	0,75	1,5
	Individuazione scarsa	0,5	1
	Assente	0,25	0,5
<b>Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo</b>	Pienamente articolata e coerente	1,25	2,5
	Espressa in modo più che soddisfacente	1	2
	Sufficiente	0,75	1,5
	Scarsamente coerente	0,5	1
	Privo di ragionamenti coerenti	0,25	0,5
<b>Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione</b>	Riferimenti culturali perfettamente appropriati	1,25	2,5
	Argomentazioni sostenute in modo più che soddisfacente	1	2
	Sufficiente	0,75	1,5
	Scarsa coerenza argomentativa	0,5	1
	Assente	0,25	0,5
	<b>TOTALE</b>		

LIVELLO DI COMPETENZE	PUNTEGGIO IN DECIMI	PUNTEGGIO IN VENTESIMI
NON RAGGIUNTO	2-5	6-11
BASE	6	12-13
INTERMEDIO	7-8	14-16
AVANZATO	9-10	17-20

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVA SCRITTA DI ITALIANO (secondo biennio, quinto anno)**

Alunno..... CLASSE.....

Tipologia C: Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo  
su tematiche di attualità

<b>INDICATORI</b>	<b>DESCRITTORI</b>	<b>10/10</b>	<b>20/20</b>
<b>Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo, coesione e coerenza testuali; rispetto dei vincoli posti nella consegna</b>	Ottimamente raggiunti	1,25	2,5
	Discretamente conseguiti	1	2
	Sufficienti	0,75	1,5
	Non chiaramente espressi e raggiunti	0,5	1
	Insufficienti	0,25	0,5
<b>Ricchezza e padronanza lessicale</b>	Pienamente posseduta	1,25	2,5
	Posseduta in modo più che soddisfacente	1	2
	Sufficiente	0,75	1,5
	Scarsa	0,5	1
	Insufficiente	0,25	0,5
<b>Correttezza grammaticale (punteggiatura, ortografia, morfologia, sintassi)</b>	Completamente raggiunta senza errori significativi	1,25	2,5
	Raggiunta con qualche errore	1	2
	Sufficiente con pochi errori	0,75	1,5
	Non raggiunta, con molti errori	0,5	1
	Insufficiente per presenza di molti errori gravi	0,25	0,5
<b>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</b>	Raggiunta in modo completo	1,25	2,5
	Raggiunta in modo buono ma non del tutto completo	1	2
	Sufficiente	0,75	1,5
	Con pochi o assenti riferimenti culturali	0,5	1
	Insufficiente	0,25	0,5
<b>Espressione di giudizi critici e valutazioni personali</b>	Presente pienamente	1,25	2,5
	Presente in modo significativo	1	2
	Sufficientemente presente	0,75	1,5
	Scarsamente presente	0,5	1
	Assente	0,25	0,5
<b>Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo</b>	Perfettamente raggiunta	1,25	2,5
	Raggiunta in modo più che soddisfacente	1	2
	Sufficiente	0,75	1,5
	Scarsa pertinenza	0,5	1
	Assente	0,25	0,5
<b>Sviluppo ordinato e lineare</b>	Pienamente articolato e coerente	1,25	2,5
	Espresso in modo più che soddisfacente	1	2
	Sufficiente	0,75	1,5
	Scarsamente ordinato e lineare	0,5	1
	Privo di linearità	0,25	0,5
<b>Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</b>	Riferimenti culturali perfettamente appropriati	1,25	2,5
	Argomentazioni sostenute in modo più che soddisfacente	1	2
	Sufficiente	0,75	1,5
	Scarsa coerenza argomentativa	0,5	1
	Assente	0,25	0,5
	<b>TOTALE</b>		

LIVELLO DI COMPETENZE	PUNTEGGIO IN DECIMI	PUNTEGGIO IN VENTESIMI
NON RAGGIUNTO	<b>2-5</b>	<b>6-11</b>
BASE	<b>6</b>	<b>12-13</b>
INTERMEDIO	<b>7-8</b>	<b>14-16</b>
AVANZATO	<b>9-10</b>	<b>17-20</b>



*Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca*  
**IP09 – ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE**

**Indirizzo:** IP09 - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

**Tema di:** TECNOLOGIE TECNICHE INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

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

**PRIMA PARTE**

Per la movimentazione del nastro trasportatore del ritiro bagagli di un aeroporto si propone di utilizzare un motore elettrico trifase di 5kW a 4 poli, frequenza 50Hz e scorrimento 5%. Il motore è accoppiato ad un riduttore con rapporto di riduzione 100:1.

La coppia resistente nominale fornita dal nastro è pari a 600 Nm.

Il candidato, fatte eventuali ipotesi aggiuntive:

1. verifichi l' idoneità del motore proposto;
2. calcoli la velocità lineare del nastro trasportatore considerato che la puleggia abbia un raggio pari a 25 cm;
3. ipotizzando di dover sostituire la linea di alimentazione del motore a partire dal quadro generale posto alla distanza di 50 metri, scelga la sezione del cavo (rif tab.1) adeguato per garantire una caduta di tensione inferiore al 2% e indichi le caratteristiche che deve avere il dispositivo di protezione posto a monte della linea stessa

Tab.1

Sezione (mm <sup>2</sup> )	Portata (A)	Resistenza unitaria Ω/km	Reattanza unitaria Ω/km
2,5	27	9.08	0.109
4	36	5.68	0.101
6	48	3.78	0.0955
10	63	2.27	0.0864

4. indichi la tipologia di controlli da effettuare secondo la norma vigente;
5. proponga un format per la registrazione delle verifiche e degli interventi di manutenzione.



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

**ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE**

**Indirizzi:** IP09 - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

IPE9 - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

CURVATURA ELETTRICO/ELETTRONICO

**Tema di:** TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

**SECONDA PARTE**

Una ditta di manutenzione deve garantire il funzionamento del gruppo elettrogeno di uno stabilimento industriale.

Il gruppo è costituito dalle parti principali di seguito elencate:

- motore diesel 4 tempi, 8 cilindri con relative apparecchiature:
  - pompa d'iniezione gasolio e relativo filtro;
  - pompa olio motore e relativo filtro;
  - pompa di circolazione liquido di raffreddamento;
  - filtro dell'aria;
  - radiatore con ventola di raffreddamento;
  - turbocompressore;
  - motorino di avviamento;
  - batteria.
- generatore sincrono trifase a magneti permanenti;
- serbatoio del gasolio interrato, relativa pompa di aspirazione con filtro gasolio e linea di adduzione gasolio;
- quadro elettrico di comando, regolazione e controllo.

Il candidato, in funzione della propria esperienza di studio:

1. ipotizzi le cause che hanno impedito l'avviamento del gruppo e descriva le caratteristiche funzionali e tecniche dell'apparecchiatura che ritiene abbia subito il guasto;
2. indichi il piano d'intervento descrivendo i mezzi e le attrezzature necessarie anche in riferimento alla sicurezza sul lavoro;
3. indichi un format per la registrazione degli interventi di manutenzione di una parte dell'impianto e/o componente di sua scelta;
4. supposto che il tasso di guasto del gruppo elettrogeno sia pari a  $0,03 \text{ anni}^{-1}$ , determini dopo quanto tempo l'affidabilità è pari al 90%.

Durata massima della prova – prima parte: 4 ore.

La prova si compone di due parti. La prima è riportata nel presente documento ed è predisposta dal MIUR mentre la seconda è predisposta dalla Commissione d'esame in coerenza con le specificità del Piano dell'offerta formativa dell'istituzione scolastica e della dotazione tecnologica e laboratoriale d'istituto.

È consentito l'uso di manuali tecnici e di calcolatrici scientifiche e/o grafiche purché non siano dotate di capacità di calcolo simbolico (O.M. n. 205 Art. 17 comma 9).

È consentito l'uso del dizionario della lingua italiana.

È consentito l'uso del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla dettatura del tema.



## Quadro di riferimento per la redazione e lo svolgimento della seconda prova scritta dell'esame di Stato

**ISTITUTO PROFESSIONALE**  
*Indirizzo: Manutenzione e assistenza tecnica*

### Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi

<b>Indicatore</b> <i>(correlato agli obiettivi della prova)</i>	<b>Punteggio massimo per ogni indicatore</b>	<b>Livello di valutazione</b>	<b>Punteggio</b>
<b>Completezza</b> nello svolgimento della traccia, <b>coerenza/correttezza</b> nell'elaborazione e nell'esposizione.	4	<input type="checkbox"/> non raggiunto <input type="checkbox"/> base <input type="checkbox"/> intermedio <input type="checkbox"/> avanzato	1 2 3 4
Capacità di analizzare, collegare e sintetizzare le informazioni in modo efficace, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici ( <b>aspetti formali, editing</b> ).	4	<input type="checkbox"/> non raggiunto <input type="checkbox"/> base <input type="checkbox"/> intermedio <input type="checkbox"/> avanzato	1 2 3 4
Padronanza delle <b>conoscenze</b> necessarie allo svolgimento della prova.	5	<input type="checkbox"/> non raggiunto <input type="checkbox"/> base <input type="checkbox"/> intermedio <input type="checkbox"/> avanzato	1-2 3 4 5
Padronanza delle <b>competenze</b> professionali specifiche utili a conseguire gli obiettivi della prova.	7	<input type="checkbox"/> non raggiunto <input type="checkbox"/> base <input type="checkbox"/> intermedio <input type="checkbox"/> avanzato	1-4 5 6 7

La commissione integrerà gli indicatori con la relativa declinazione dei descrittori.

# VOTO DI CONDOTTA

## CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE

(Legge 30/10/08 n. 169, art. 1 e D.M. 16/1/09, n. 5 art.2)

VOTI	ALUNNO	INDICATORI
10		<ol style="list-style-type: none"> <li>È impegnato, serio, interessato, partecipa e puntuale</li> <li>Collaborativo con i docenti ed i compagni, contribuisce in modo attivo alle attività scolastiche</li> <li>Rispetta le consegne, interviene in modo appropriato e costruttivo</li> <li>Rispetta le regole e frequenta con assiduità le lezioni</li> </ol>
9****		<ol style="list-style-type: none"> <li>È impegnato ed interessato, partecipa responsabilmente alle attività didattiche</li> <li>Si rapporta in modo corretto con compagni e con il personale scolastico</li> <li>rispetta le consegne e le regole, interviene in modo appropriato</li> <li>assenze e ritardi sono nella norma e comunque giustificati.</li> </ol>
8*		<ol style="list-style-type: none"> <li>non mostra costanza nell'impegno, nell'interesse e nella partecipazione alle attività didattiche</li> <li>non sempre è corretto con i compagni e/o con il personale scolastico</li> <li>usa senza autorizzazione il cellulare o altri dispositivi elettronici</li> <li>ha effettuato oltre 10 assenze per quadrimestre o oltre 20 in totale nell'intero anno scolastico</li> <li>ha effettuato oltre 5 ingressi a seconda ora o uscite anticipate a quadrimestre o oltre 10 in totale nell'intero anno scolastico</li> <li>è stato richiamato all'osservanza dei doveri scolastici ed al rispetto dei regolamenti</li> </ol>
7**		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. dimostra impegno, interesse, partecipazione inadeguati e non sempre rispetta le regole e le consegne</li> <li>è scorretto con i compagni e/o con il personale scolastico</li> <li>usa senza autorizzazione il cellulare o altri dispositivi elettronici</li> <li>ha effettuato oltre 10 assenze per quadrimestre e oltre 20 in totale nell'intero anno scolastico, o ha effettuato oltre 5 ingressi a seconda ora o uscite anticipate a quadrimestre e oltre 10 in totale nell'intero anno scolastico</li> <li>è stato richiamato per iscritto sul libretto personale o sul Registro di classe dai docenti e/o richiamato dal dirigente scolastico per l'inosservanza dei regolamenti</li> <li><b>è stato allontanato dalla comunità scolastica per max 1 giorno</b></li> </ol>
6***		<ol style="list-style-type: none"> <li>dimostra impegno, interesse e partecipazione scarsi, non rispetta le consegne</li> <li>ha effettuato numerosi ritardi e assenze, molte non giustificate</li> <li>è stato richiamato verbalmente e per iscritto dai docenti e dal dirigente</li> <li>disturba le lezioni, usa il cellulare non autorizzato e non rispetta i regolamenti</li> <li>è scorretto con i compagni e/o con i docenti.</li> <li><b>è stato allontanato dalla comunità scolastica da 2 a 15 giorni.</b></li> </ol>
5		<p>D.M. n. 5 del 16 gennaio 23-01-2009</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Sospensione superiore a 15 gg.</b></li> <li>Dopo la sospensione non mostra apprezzabili e concreti cambiamenti nel comportamento.</li> </ol>

\* in presenza di almeno due indicatori negativi

\*\* in presenza di almeno tre indicatori negativi, ma in ogni caso prevarrà il provvedimento dello allontanamento dalla comunità scolastica

\*\*\* in presenza di almeno tre indicatori negativi, ma in ogni caso prevarrà il provvedimento dell'allontanamento dalla comunità scolastica.

\*\*\*\* in presenza di almeno tre indicatori.

L'attribuzione del 10 in condotta avverrà soltanto se il comportamento dello studente soddisfa tutti e quattro gli indicatori.

La tabella di valutazione per l'attribuzione del voto di condotta valuta il comportamento tenuto dall'alunno durante le attività curriculari (comprese le attività di PCTO) ed extracurriculari (assemblee, visite guidate, viaggi di istruzione, conferenze, PCTO, ecc.), nonché nei confronti dei compagni e di tutto il personale scolastico (Docenti, Dirigente, Personale ATA, Collaboratori) o impegnato in un'attività programmata dalla scuola (Relatori, Esperti Esterni) o preposto al controllo di una struttura o alla gestione di un'attività cui l'alunno partecipa.

Delibera del Collegio dei Docenti n. 49 del 30/04/2021 (verbale n.8)

Delibera del Consiglio d'Istituto n.53 del 13/05/2021 (verbale n. 10)



POLO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE  
**PIERSANTI MATTARELLA**  
 CASTELLAMMARE DEL GOLFO - ALCAMO



**GIUDIZIO DI AMMISSIONE ALL'ESAME DI STATO A.S. 2021/2022**

Allegato al verbale n. \_\_\_\_\_ del Consiglio di classe del \_\_\_\_\_ **Indirizzo:** \_\_\_\_\_

**ALUNNO/A:** Cognome \_\_\_\_\_ Nome \_\_\_\_\_ CLASSE \_\_\_\_\_

Il Consiglio di classe in sede di scrutinio finale, preso atto che l'alunno/a ha raggiunto **conoscenze, competenze e capacità come segue:**

CONOSCENZE*	
COMPETENZE*	
CAPACITÀ CRITICHE ED ESPRESSIVE*	

**che la sua preparazione presenta**

<input type="checkbox"/> insufficienze diffuse e gravi <input type="checkbox"/> insufficienze gravi in una o in alcune materie <input type="checkbox"/> insufficienze non gravi in una o più discipline	<input type="checkbox"/> risultati sufficienti <input type="checkbox"/> risultati discreti <input type="checkbox"/> risultati buoni <input type="checkbox"/> risultati ottimi
---	--

**che ha partecipato al dialogo educativo**

<input type="checkbox"/> passivamente <input type="checkbox"/> in modo poco attivo <input type="checkbox"/> in modo discontinuo	<input type="checkbox"/> in modo accettabile <input type="checkbox"/> in modo attivo e responsabile
---	--

**che ha mostrato un metodo di studio**

<input type="checkbox"/> disorganizzato <input type="checkbox"/> incostante <input type="checkbox"/> poco organizzato	<input type="checkbox"/> diligente <input type="checkbox"/> ordinato <input type="checkbox"/> organizzato
---	---

**che l'alunno/a**

- Non ha mostrato sforzi utili per colmare le lacune
- Ha mostrato volontà e impegno per migliorare i risultati acquisiti
- Ha mostrato un adeguato impegno
- Ha mostrato un impegno continuo e puntuale
- Non ha fatto registrare alcun progresso sostanziale neanche nel 2° periodo di valutazione
- Nel corso dell'anno scolastico ha fatto registrare lievi ma continui miglioramenti
- Nella seconda parte dell'anno scolastico ha fatto registrare significativi progressi
- Nel 1° e 2° periodo di valutazione ha consolidato e/o confermato i risultati più che positivi acquisiti

**che la sua frequenza è stata:**  discontinua  generalmente regolare  assidua

**che nell'arco del triennio ha fatto registrare:**

*un curriculum scolastico:*  lineare  non lineare

*debiti formativi:*  nessuno  saldati  non saldati

esaminata la situazione di cui sopra nella sua globalità, la valuta **positivamente/negativamente** e  
**DELIBERA**

**all'unanimità /a maggioranza:**

- L'AMMISSIONE ALL'ESAME DI STATO DELL'ALUNNO/A con il credito scolastico complessivo del triennio di punti \_\_\_\_\_;
- LA NON AMMISSIONE ALL'ESAME DI STATO DELL'ALUNNO/A.

\*gravemente insufficienti (1-3) / insufficienti (4) / mediocri (5) / sufficienti (6) / discrete (7) / buone (8) / ottime (9-10)

Per il Consiglio di classe, il coordinatore

La Dirigente Scolastica  
 prof.ssa Caterina Agueci

## Griglia di attribuzione del credito scolastico – a.s. 2021-2022

Vista la griglia attribuzione crediti scolastici deliberata nell'a.s. 2013/14;

Visto l'art. 15 del D.L. 62/17 allegato A (nuove fasce di credito scolastico);

Visto il PTOF triennale a.s. 2019/22 delibera n° 15 del Consiglio di Istituto del 20/12/2018

si pubblica la tabella attribuzione credito a.s. 2021/22

GRIGLIA PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO - 3 <sup>^</sup> anno TUTTI GLI INDIRIZZI A.S. 2018/2019								
Media	M=6	6<M≤7		7<M≤8		8< M≤9		9< M≤10
Credito	7 - 8	8 - 9		9 - 10		10 - 11		11 - 12
Profitto		0 <6,5	0,20 ≥6,5	0 <7,5	0,20 ≥7,5	0 <8,5	0,20 ≥8,5	0,20
Assiduità nella frequenza ≤100 ore ( 20 giorni)	0,30	0,25		0,20		0,20		0,20
Interesse ed impegno nella partecipazione al dialogo educativo (9-10 in condotta)				0,15		0,15		0,15
Interesse ed impegno nella partecipazione ad attività complementari ed integrative (sino a 10h= 0,10; da 11 h a 20h= 0,15; da 21h=max) (eventi/servizi/progetti interni alla scuola/alternanza S/L)	0,25	0,25		0,20		0,20		0,20
Interesse ed impegno nella partecipazione alle attività connesse all'I.R.C.o attività alternative (buono= 0,05; distinto= 0,10; ottimo= max)	0,25	0,20		0,15		0,15		0,15
Credit formativi * (da 10 a 20 h= 0,05; da 21 h= max) ( eventi/servizi/attività/stage/tirocini presso enti esterni)	0,20	0,10		0,10		0,10		0,10

GRIGLIA PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO 4 <sup>^</sup> anno TUTTI GLI INDIRIZZI A.S. 2018/2019								
Media	M=6	6<M≤7		7<M≤8		8< M≤9		9< M≤10
Credito	8 - 9	9 - 10		10 - 11		11 - 12		12 - 13
Profitto		0 <6,5	0,20 ≥6,5	0 <7,5	0,20 ≥7,5	0 <8,5	0,20 ≥8,5	0,20
Assiduità nella frequenza ≤100 ore ( 20 giorni)	0,30	0,25		0,20		0,20		0,20
Interesse ed impegno nella partecipazione al dialogo educativo (9-10 in condotta)				0,15		0,15		0,15
Interesse ed impegno nella partecipazione ad attività complementari ed integrative (sino a 10h= 0,10; da 11 h a 20h= 0,15; da 21h=max) (eventi/servizi/progetti interni alla scuola/alternanza S/L)	0,25	0,25		0,20		0,20		0,20
Interesse ed impegno nella partecipazione alle attività connesse all'I.R.C.o attività alternative (buono= 0,05; distinto= 0,10; ottimo= max)	0,25	0,20		0,15		0,15		0,15
Credit formativi * (da 10 a 20 h= 0,05; da 21 h= max) ( eventi/servizi/attività/stage/tirocini presso enti esterni)	0,20	0,10		0,10		0,10		0,10

GRIGLIA PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO - 5 <sup>^</sup> anno TUTTI GLI INDIRIZZI A.S. 2018/2019								
Media	M=6	6<M≤7		7<M≤8		8< M≤9		9< M≤10
Credito	9 - 10	10 - 11		11 - 12		13 - 14		14 - 15
Profitto		0 <6,5	0,20 ≥6,5	0 <7,5	0,20 ≥7,5	0 <8,5	0,20 ≥8,5	0,20
Assiduità nella frequenza ≤100 ore ( 20 giorni)	0,30	0,25		0,20		0,20		0,20
Interesse ed impegno nella partecipazione al dialogo educativo (9-10 in condotta)				0,15		0,15		0,15
Interesse ed impegno nella partecipazione ad attività complementari ed integrative (sino a 10h= 0,10; da 11 h a 20h= 0,15; da 21h=max) (eventi/servizi/progetti interni alla scuola/alternanza S/L)	0,25	0,25		0,20		0,20		0,20
Interesse ed impegno nella partecipazione alle attività connesse all'I.R.C.o attività alternative (buono= 0,05; distinto= 0,10; ottimo= max)	0,25	0,20		0,15		0,15		0,15
Credit formativi *(da 10 a 20 h= 0,05; da 21 h= max) ( eventi/servizi/attività/stage/tirocini presso enti esterni)	0,20	0,10		0,10		0,10		0,10

***Per l'attribuzione del punto della banda di oscillazione: scarto di 1 punto: se la somma dei punteggi è  $\geq 0,60$  si attribuisce il punto.***

**\*CREDITI FORMATIVI**

1. Il credito formativo consiste in ogni qualificata esperienza, debitamente documentata, dalla quale derivino conoscenze, abilità e competenze coerenti con il tipo di corso cui si riferisce l'esame di Stato.
2. Le esperienze che danno luogo all'acquisizione dei crediti formativi, sono acquisite, al di fuori della scuola, in ambiti e settori della società civile legati alla formazione della persona ed alla crescita umana, civile e culturale quali quelli relativi, in particolare, alle attività culturali, artistiche e ricreative, alla formazione professionale, al lavoro, all'ambiente, al volontariato, alla solidarietà, alla cooperazione, allo sport.  
A titolo meramente esemplificativo:
  - a. Attività culturali (partecipazione a corsi di informatica, musica, lingue straniere, ecc).
  - b. Attività di produzione artistica (teatro, danza, musica, ecc).
  - c. Attività di volontariato (educativo/animativo/assistenziale minori, anziani, handicap; ambiente, ecc).
  - d. Attività sportive svolte con la qualifica di "agonista" nell'ambito delle Federazioni sportive e degli Enti di promozione sportiva riconosciuti dal CONI.
  - e. Attività lavorative.
3. Al fine di assicurare omogeneità nelle decisioni dei consigli di classe, la valutazione dei crediti formativi sarà effettuata sulla base dei seguenti elementi e parametri:
  - a. Coerenza con le finalità educative e formative del POF dell'Istituto;
  - b. Omogeneità con i risultati di apprendimento degli insegnamenti impartiti nell'Istituto;
  - c. Approfondimento delle conoscenze, abilità e competenze fornite negli insegnamenti impartiti nell'Istituto;
  - d. Ampliamento dei contenuti degli insegnamenti impartiti nell'Istituto;
  - e. Costi ragionevoli sostenuti dalla famiglia per consentire la partecipazione dello studente all'esperienza.
4. La documentazione relativa all'esperienza che dà luogo ai crediti formativi deve comprendere in ogni caso una attestazione proveniente dagli enti, associazioni, istituzioni presso i quali lo studente ha realizzato l'esperienza e contenente una sintetica descrizione dell'esperienza stessa. Gli attestati, redatti su carta intestata dell'ente/associazione/istituzione, comprovanti le esperienze vissute dallo studente devono inoltre contenere il periodo: data di inizio e data di conclusione dell'esperienza; il numero totale di ore dell'esperienza; firma del legale rappresentante dell'ente/associazione/istituzione o del responsabile dell'esperienza; timbro dell'ente/associazione/istituzione; data di rilascio.
5. Le certificazioni dei crediti formativi acquisiti all'estero sono legalizzate dall'autorità diplomatica o consolare italiana, fatti salvi i casi di esonero da tali adempimenti previsti dalle convenzioni o accordi internazionali vigenti in materia.
6. Le certificazioni concernenti le attività di formazione nel settore linguistico, ai fini della legalizzazione di cui al secondo comma, devono essere rilasciate, o previamente convalidate, da enti legittimati a rilasciare certificazioni ufficiali e riconosciute nel Paese di riferimento. Tali certificazioni devono recare l'indicazione del livello di competenza linguistica previsto dal CEFR *Common European Framework of Reference for Languages*.
7. Le certificazioni rilasciate in Italia da Enti riconosciuti nel Paese di riferimento non abbisognano di legalizzazione.
8. La documentazione relativa ai crediti scolastici e formativi deve pervenire alla segreteria didattica dell'Istituto entro il 15 maggio, per consentirne l'esame di ammissibilità da parte del Dirigente Scolastico e la valutazione da parte dei Consigli di Classe. Tale documentazione è valida unicamente per l'anno scolastico nella quale viene presentata. Si precisa che l'attestazione del possesso di crediti relativi a percorsi di alternanza scuola-lavoro, corsi di lingua o stage (PON FSE C1, C5) potrà essere effettuata dai Docenti tutor didattici (in attesa di acquisire agli atti le attestazioni delle aziende o degli Enti certificatori).
9. Le certificazioni comprovanti le attività lavorative esperite dallo studente devono contenere, oltre agli elementi richiesti dal comma 4, l'ente a cui sono stati versati i contributi di assistenza e previdenza ovvero le disposizioni normative che escludano l'obbligo dell'adempimento contributivo.
10. Per i candidati esterni si tiene conto anche del possesso di altri titoli conseguiti al termine di corsi di studio di livello pari o superiore.



## Classe: V A IP MAT

EDUCAZIONE CIVICA UNITÀ' DI APPRENDIMENTO	
<b>Denominazione</b>	<b>Un pianeta da salvare</b>
<b>Compito - prodotto</b>	Realizzazione di una inchiesta giornalistica sugli effetti dei cambiamenti climatici. La deforestazione causata dagli incendi: il caso Bosco Scorce
<b>Competenze mirate</b>  <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>assi culturali</b></li><li>• <b>cittadinanza</b></li><li>• <b>professionali</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ ASSE TECNICO SCIENTIFICO Discipline: Educazione Fisica, Tecnologie Meccaniche ed Applicazioni, Matematica, TTEA, TTIM, LTE</li><li>○ ASSE DEI LINGUAGGI Discipline: Lingua e Letteratura Italiana - Lingua straniera Inglese -</li><li>○ ASSE STORICO-SOCIALE Disciplina: Storia - Religione</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti e dei doveri dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente</li><li>▪ Comprendere il linguaggio e la logica interna dell'educazione civica, riconoscendone l'importanza perché in grado di influire profondamente sullo sviluppo e sulla qualità della propria esistenza a livello individuale e sociale, applicandola in modo efficace con autonomia e responsabilità a scuola come nella vita.</li><li>▪ Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di Sistema e di complessità</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="523 264 1396 414">□ Comunicare: Comprendere e rappresentare testi e messaggi di genere e complessità diversi, formulati con linguaggi e supporti diversi. Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica</li><li data-bbox="523 465 1396 539">□ Collaborare e Partecipare: Lavorare ed interagire in gruppo e in specifiche attività collettive; partecipare al dibattito culturale.</li><li data-bbox="523 591 1043 618">□Cogliere la complessità dei problemi</li><li data-bbox="523 669 1396 743">□ Agire in modo autonomo e responsabile: Riconoscere i propri e gli altrui diritti e doveri, opportunità, regole e responsabilità;</li><li data-bbox="523 795 1396 898">□ Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica</li><li data-bbox="523 949 1362 1023">□ Risolvere problemi: Raccogliere e valutare dati, proporre soluzioni a seconda del problema e delle discipline coinvolte.</li></ul>
--	---

## UNITA' DI APPRENDIMENTO

<b>Abilità</b>	<b>Conoscenze</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Comprendere come il rispetto dell'ambiente significa rispetto di se</li> <li>❖ Comprendere il forte legame tra i principi di causa ed effetto e come le scelte di oggi influenzano il nostro futuro</li> <li>❖ Percepire il concetto di sostenibilità ambientale come elemento importante per il benessere dell'individuo in quanto essere sociale e naturale</li> <li>❖ Riconoscere il valore culturale del paesaggio</li> <li>❖ Saper utilizzare strumenti e strategie per una fruizione adeguata della ambiente che ci circonda</li> <li>❖ Relazionare ed elaborare informazioni e conoscenze;</li> <li>❖ Costruire testi giornalistici , fare filmati e video- foto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Articolo 9 della Costituzione secondo la nuova rielaborazione del Febbraio 2022</li> <li>❖ Conoscere le cause e gli effetti dei cambiamenti climatici, le buone pratiche da seguire e gli effetti delle nostre azioni a lungo termine</li> <li>❖ Conoscere l'agenda 2030 e le strategie internazionali per salvaguardare il pianeta da inquinamento e incuria</li> <li>❖ Conoscere i vari elementi naturali che permettono la vita sulla terra e le minacce che incombono mettendo a rischio la vivibilità del nostro pianeta (suolo, desertificazione, deforestazione, biodiversità, habitat, perdita della biodiversità)</li> <li>❖ Conoscere i principali elementi e prodotti responsabili dell'inquinamento dell'aria, dell'acqua e del suolo</li> <li>❖ Conoscere il concetto di sostenibilità ambientale e le principali strategie per attuarlo</li> </ul>
<p><b>Lingua e Letteratura italiana</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Comprendere il paesaggio e gli elementi che lo compongono, comprendere il valore dell'azione dell'uomo come interazione con il paesaggio circostante</li> <li>● Sviluppare capacità critica e di comprensione sul concetto di sostenibilità ambientale</li> <li>● Relazionare ed elaborare, attraverso testi e relazioni, informazioni e conoscenze</li> </ul>	<p><b>Lingua e Letteratura italiana:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Verga: Rosso Malpelo</li> <li>● Analisi dell'art 9 della Costituzione secondo la nuova rielaborazione in chiave ambientalista del Febbraio 2022</li> <li>● Letture sul tema di sostenibilità ambientale</li> <li>● Acquisizione del lessico settoriale</li> </ul>



<p><b>Storia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Saper analizzare con spirito critico fatti o fenomeni storici, sociali ed economici.</li> <li>● Saper collocare gli eventi in dimensione diacronica e sincronica.</li> <li>● Sapere riconoscere il territorio come bene economico</li> </ul>	<p><b>Storia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Il difficile rapporto tra uomo e ambiente dalla rivoluzione industriale di fine ottocento ai giorni nostri</li> </ul>
<p><b>Inglese:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Saper scrivere e parlare in modo semplice di argomenti legati al turismo e alla sostenibilità;</li> <li>● Saper creare domande volte all'eventuale creazione di un questionario;</li> <li>● Saper padroneggiare o avere familiarità con alcuni programmi per la creazione di eventuali testi/prodotti multimediali ecc. .</li> </ul>	<p><b>Inglese:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoscere parte del lessico di base riferito al tema degli argomenti da trattare (turismo e sostenibilità);</li> <li>● Conoscere il turismo sostenibile e alcune delle varie forme di ospitalità legate ad esso, come ad esempio quello degli alberghi diffusi (Scattered Hotels);</li> <li>● Conoscere i programmi per creazione di eventuali testi/prodotti multimediali ecc. .</li> </ul>
<p><b>Religione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Promuovere il rispetto, verso gli altri, l'ambiente e la natura</li> <li>● Sapere riconoscere il proprio territorio come bene comune</li> </ul>	<p><b>Religione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Presentazione e lettura critica dell'Enciclica sociale di papa Francesco "Laudato Si"</li> </ul>
<p><b>Matematica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Saper interpretare dati e costruire un grafico associato</li> <li>● Saper prendere una posizione e partecipare a un dibattito</li> </ul>	<p><b>Matematica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pro e contro degli incendi e del disboscamento attraverso l'analisi di articoli forniti</li> </ul>
<p><b>Tecnologie Meccaniche e Applic.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Saper utilizzare tecnologie meno inquinanti</li> <li>● Saper applicare le norme per la tutela della sicurezza e dell'ambiente.</li> </ul>	<p><b>Tecnologie Meccaniche e Applicaz.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Conoscere l'impatto ambientale delle attività industriali e dello stile di vita dell'uomo moderno.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Impronta ecologica (CO<sub>2</sub> eq.)</li> <li>○ L'importanza delle foreste</li> <li>○ Cambiamento climatico</li> </ul> </li> <li>● <b>Conoscere le norme di settore relative alla sicurezza e alla tutela ambientale.</b></li> </ul>

## **Tecnologie Elettriche - Elettroniche e applicazioni**

- Riconoscere gli effetti delle attività umane sugli ecosistemi e le conseguenze deleterie dell'economia lineare.
- Riconoscere il problema energetico in relazione alla questione climatica.
- Calcolare la propria impronta ecologica e valutare i risultati.
- Individuare i tipi e le fonti di inquinamento e riconoscere l'impatto ambientale.
- Partecipare alle attività comunitarie come piantare gli alberi, fare le eco pulizie, ecc... e ai dibattiti relativi alla tutela ambientale, interagendo con istituzioni ed enti nel proprio territorio.
- Analizzare e descrivere l'Agenda 2030, le sue finalità e gli obiettivi in materia di sostenibilità ambientale

## **Tecnologie Elettriche - Elettroniche e applicazioni**

- Gli equilibri degli ecosistemi
- L'influenza delle attività umane sull'ambiente, l'economia lineare il suo impatto
- Il consumo principale di risorse energetiche non rinnovabili
- La sostenibilità ambientale e l'economia circolare.
- Le fonti energetiche
- L'inquinamento ambientale
- I rifiuti e il loro smaltimento
- La tutela ambientale: nozione, normativa, istituzioni, enti, organismi, associazioni
- L'Agenda 2030 e gli obiettivi di sostenibilità ambientale: 3, 6, 11, 12, 13, 14 e 15

## **Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione**

- Promuovere il concetto di "transizione energetica".
- Sapere riconoscere i vettori energetici che contribuiranno alla decarbonizzazione. Idrogeno, solare, eolico, idroelettrico.
- Confrontare e organizzare le informazioni.
- Contribuire al controllo e alla riduzione dei rischi per l'ambiente.
- Valutare l'impatto ambientale derivante dall'uso di apparecchiature tecnologiche.

## **Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione**

- Metodologie e strumenti di ricerca dell'informazione anche attraverso le TIC (tecnologie dell'informazione e della comunicazione): motori di ricerca, interviste, documenti.
- Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.
- Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela e delle identità e delle eccellenze produttive del Paese.
- Partecipazione al dialogo con interventi e spunti riflessivi. Saper redigere una relazione.

<p><b>Scienze motorie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i benefici dell'attività fisica all'aria aperta</li> </ul>	<p><b>Scienze motorie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Natura e sport</li> </ul>
<p><b>LTE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere gli effetti delle attività umane sugli ecosistemi e le conseguenze deleterie dell'economia lineare.</li> </ul>	<p><b>LTE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gli equilibri degli ecosistemi</li> </ul>
<p><b>Utenti destinatari</b></p>	<p>Studenti della Classe V A IP MAT</p>
<p><b>Prerequisiti</b></p>	<p>-Saper osservare la realtà circostante - Saper comprendere ed elaborare informazioni</p>
<p><b>Fase di applicazione</b></p>	<p>Dal 28 Novembre al 2 Dicembre Marzo- Maggio</p>
<p><b>Tempi</b></p>	<p><b>Ore</b> 28 ore nel primo quadrimestre 12 ore nel secondo quadrimestre</p>

## UNITA' DI APPRENDIMENTO

<b>Esperienze attivate</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Raccolta di materiale informativo.</li> <li>✓ Utilizzo di laboratori e strumenti multimediali</li> <li>✓ Elaborazione di testi di varia tipologia;</li> <li>✓ Realizzazione di un prodotto multimediale</li> <li>✓ Raccolta di materiale fotografico e video</li> </ul>
<b>Metodologia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Lezione frontale/laboratorio informatica</li> <li>✓ Lavori di gruppo</li> <li>✓ Brainstorming</li> <li>✓ Ricerca individuale</li> </ul>
<b>Risorse umane</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• interne</li> <li>• esterne</li> </ul>	<p>Docenti del Consiglio di Classe.</p> <p>Incontri con professionisti del Settore</p> <p>Webinar del Cartellone Educational goal</p>
<b>Strumenti</b>	<p>Software Hardware</p> <p>Documentari</p> <p>Talk show</p> <p>Testi narrativi, testi scolastici o altro materiale informativo cartaceo o digitale.</p>
<b>Valutazione</b>	<p>La valutazione considererà la rispondenza del prodotto ai requisiti richiesti (correttezza e precisione delle informazioni riportate, pertinenza dei dati rispetto all'obiettivo, comprensibilità).</p> <p>Si prevede, dunque:</p> <p>Valutazione in itinere (fasi UdA): osservazione dei comportamenti individuali / di gruppo ed esame dei lavori rilevanti individuati nell'UdA</p> <p>Valutazione individuale del prodotto</p> <p>Autovalutazione</p>

## Titolo UdA

### *Un pianeta da salvare*

#### Cosa si chiede di fare

Attraverso questa UDA si intende promuovere la coscienza ambientale, percependo il valore delle nostre azioni nel rapporto di causa ed effetto con il mondo circostante. Il cambiamento climatico non è solo un argomento di cui sentiamo parlare spesso, ma un fenomeno con il quale ci scontriamo ogni giorno nella nostra vita quotidiana. Il riscaldamento climatico a cui assistiamo è anomalo perché innescato dall'uomo e dalle sue attività. L'impatto del riscaldamento globale è già evidente: il ghiaccio marino artico è diminuito, i registri delle maree costiere mostrano un aumento medio annuo del livello del mare. Le "stagioni degli incendi" sono diventate più lunghe e intense, ogni anno sono in aumento gli eventi meteorologici estremi, come i cicloni e le alluvioni, che colpiscono anche in periodi dell'anno atipici rispetto al passato e sono sempre più devastanti. Le specie vegetali e animali si spostano in modo imprevedibile da un ecosistema all'altro, creando danni incalcolabili alla biodiversità in tutto il mondo. L'agricoltura, la pesca, l'allevamento e il turismo risentono del fenomeno a livello globale e a livello locale.

Le attività umane influenzano sempre di più il clima sprigionando enormi quantità di gas serra a quelli presenti naturalmente nell'atmosfera, aumentando così l'effetto serra aumenta il riscaldamento globale. L'**abbattimento delle foreste e gli incendi dei boschi** provocano danni consistenti: gli alberi aiutano a regolare il clima assorbendo l'anidride carbonica dall'atmosfera, quindi se vengono abbattuti l'effetto benefico si perde e il carbonio immagazzinato negli alberi viene rilasciato nell'atmosfera, accentuando l'effetto serra. E' necessario correre ai ripari, ogni Nazione nel rispetto degli accordi Internazionali deve fare la sua parte, la scommessa è la transizione energetica.

Il percorso educativo è mirato a sviluppare la consapevolezza che preservare i propri spazi con azioni di rispetto ambientale è una strategia fondamentale per assicurare il futuro delle nuove generazioni e che dalle azioni del presente dipende il nostro domani

Dalla Agenda 2030, agli accordi di Parigi e Glasgow verrà fatta un'analisi delle principali strategie messe in atto dalle Nazioni per contrastare i cambiamenti climatici. Le esplorazioni del territorio con la visita al Bosco Angimbè e al Bosco di Scorace distrutto da un incendio saranno spunto per analizzare le conseguenze dei cambiamenti climatici sul nostro ambiente e sulla nostra economia basata su agricoltura, pesca e turismo.

Il prodotto finale sarà un'inchiesta giornalistica sugli effetti dei cambiamenti climatici. La deforestazione causata dagli incendi: il caso Bosco Scorace

#### In che modo:

Il materiale da analizzare sarà:

- Dispense e materiale web sull'argomento
- Normativa di settore;
- Osservazione degli spazi comunali
- Siti, video e film sull'ambiente, il risparmio energetico ed economia sostenibile

### Lavoro del singolo

Analisi e comprensione delle informazioni raccolte

### Lavoro di gruppo

- Ricerca
- Indagine
- Realizzazione di foto, video per una inchiesta giornalistica

### Quali prodotti

Realizzazione di una inchiesta giornalistica sul

### Che senso ha (a cosa serve, per quali apprendimenti)

Questo percorso didattico attraverso il raggiungimento di competenze trasversali serve a :

- ✓ comprendere come le tecnologie digitali possano favorire l'inclusione sociale, ma possano anche costituire una minaccia per il benessere psicofisico dell'individuo,
- ✓ formare una coscienza etica e l'acquisizione consapevole dei concetti di diritti, doveri e convivenza democratica.

### Tempi

L'UDA verrà svolta in 40 ore complessive così suddivise :

.....28..... ore nel primo quadrimestre e ...12..... ore nel secondo

#### I° QUADRIMESTRE ORE **settimana dal 28 Novembre al 2 Dicembre**

ITALIANO	4
STORIA	2
INGLESE	2
MATEMATICA	2
TEEA	5
TIIM	5
TMA	4
RELIGIONE	1
SCIENZE MOTORIE	2
LTE	1
<b>TOTALE</b>	<b>28</b>

#### II ° QUADRIMESTRE ORE

ITALIANO	4
STORIA	3
INGLESE	1
TMA	3
LTE	1
<b>TOTALE ORE</b>	<b>12</b>

### Risorse umane (interne/esterne),

Saranno coinvolti:

- Tutti gli insegnanti del CDC
- Esperti del settore

### Strumenti

Il lavoro verrà svolto in aula con il supporto della LIM, presso il laboratorio informatico, le attività di osservazione verranno fatte sul territorio.

Verranno utilizzati testi scolastici e non, riviste, giornali e altro materiale informativo

**Criteri di valutazione**

La presentazione del lavoro di gruppo sarà valutata collegialmente dai docenti che vi hanno guidato in questo percorso di insegnamento/apprendimento, secondo i seguenti criteri:

- collaborazione e partecipazione nella realizzazione del prodotto
- completezza, correttezza, pertinenza e organizzazione
- capacità di trasferire le conoscenze acquisite
- ricerca e gestione delle informazioni
- creatività
- funzionalità

**Autovalutazione**

Ogni studente inoltre fornirà un'autovalutazione, in termini di percezione del livello raggiunto e dell'obiettivo da raggiungere nell'apprendimento disciplinare, utilizzando un questionario debitamente predisposto.

PIANO DI LAVORO UDA

**UNITÀ DI APPRENDIMENTO DI EDUCAZIONE CIVICA**

*Un pianeta da salvare*

**Coordinatore:** Prof. Cinzia Plaia

**Collaboratori :** Prof. Gammella, Prof. Grammatico, Prof. Liga, Prof.ssa Gioia, Prof.ssa Todaro, Prof.ssa Roccaro, Prof. Lisma, Prof. Alagna., Prof. Minaudo, Prof Ilardi

**PIANO DI LAVORO UDA  
SPECIFICAZIONE DELLE FASI UDA**

Fasi	Attività	Strumenti	Esiti	Tempi	Valutazione
1	Presentazione dell'UdA: "Un pianeta da salvare"  Tematica generale e discipline coinvolte e prodotto finale	Lezione frontale	Presentazione dell'argomento come progetto interdisciplinare di Educazione civica,  Condivisione degli obiettivi, dei contenuti e Individuazione del prodotto finale	1 ora  (docente coordinatore)	Curiosità  Comunicazione e socializzazione di esperienze e conoscenze
2	Analisi e comprensione del rapporto causa ed effetto tra le azioni dell'uomo e le conseguenze sull'ambiente -l'inquinamento, I cambiamenti climatici e le conseguenze sulla vita degli uomini  L'agenda 2030 ,  L'art.9 della Costituzione  I cambiamenti climatici causa e conseguenze a livello globale e locale  Scoperta ed acquisizione di lessico inerente in lingua italiana e inglese	Internet  Lettura di testi di varie tipologie  Visione di video sull'argomento  Articoli di giornale  Attività di brainstorming-  Attività di osservazione e di indagine-  Escursioni	Acquisire informazioni relative all'argomento  Conoscere gli elementi naturali e le varie azioni che possono modificare la natura  Acquisire testimonianze dirette e indirette sull'argomento per sviluppare un pensiero consapevole e critico nell'analizzare le info ricevute  Acquisire capacità di ricercare le informazioni anche attraverso questionari di indagine	28 ore  Tutto il cdc	Autonomia e organizzazione nella elaborazione delle informazioni  Correttezza ed autonomia nell'uso degli strumenti utilizzati  Consapevolezza negli strumenti della ricerca
3	Verifica Intermedia	Schede di verifica	Acquisire capacità di rielaborazione delle informazioni raccolte	1h Italiano	Autonomia e organizzazione nella rielaborazione delle informazioni



<b>4</b>	Incontro con esperti del settore	Workshop sull'argomento proposto da Educational Goal	Acquisire testimonianze dirette e indirette sull'argomento per sviluppare un pensiero consapevole e critico nell'analizzare le info ricevute	2 h Storia 2h TMA 1h Inglese 1h LTE	Capacità di ascolto e di analisi critica delle informazioni ricevute
<b>5</b>	Realizzazione di una inchiesta giornalistica sugli effetti dei cambiamenti climatici. La deforestazione causata dagli incendi: il caso Bosco Scorace	Computer: utilizzo di programmi applicativi; Internet.	Realizzazioni di una inchiesta giornalistica digitale corredata da foto e video	2h Italiano 1h TMA	Assunzione di un metodo di progettazione e applicazione di competenze digitali
<b>6</b>	Valutazione del Consiglio di Classe e Autovalutazione	Griglie di valutazione	Partecipazione, capacità di rielaborazione delle conoscenze acquisite	1h tutto il cdc	Valutazione globale dell'UDA

DIAGRAMMA DI GANTT

Tempi								
Fasi	Novembre - Dicembre - Gennaio			Febbraio - Marzo		Aprile - Maggio		
1	Presentazione dell'UDA							
2	Il cambiamento climatico Escursione esplorativa a Bosco Scorace	Il cambiamento climatico Escursione esplorativa a Bosco Scorace						
3		Verifica intermedia sullo stato di avanzamento dei lavori						
4					Incontro con esperti del settore	Incontro con esperti del settore	Incontro con esperti del settore	
5					Realizzazione del compito di realtà	Realizzazione del compito di realtà	Realizzazione del compito di realtà	
6							Verifica dell'UDA e autovalutazione	

**SCHEMA DELLA RELAZIONE INDIVIDUALE  
dello studente**

**RELAZIONE INDIVIDUALE**

- 1. Descrivi il percorso generale dell'attività**
  
- 2. Indica come avete svolto il compito e cosa hai fatto tu**
  
- 3. Indica quali difficoltà/criticità hai dovuto affrontare e come le hai superate**
  
- 4. Quanto tempo hai impiegato per raccogliere le informazioni**
  
- 5. Quali materiali/risorse hai utilizzato per raccogliere le informazioni**
  
- 6. Che cosa hai imparato da questa unità di apprendimento**
  
- 7. Come valuti il lavoro da te svolto**

### Rubrica di autovalutazione

<b>Comprensione del compito</b>	<input type="checkbox"/> <b>Ho compreso con chiarezza il compito richiesto</b> <input type="checkbox"/> <b>Ho compreso il compito richiesto</b> <input type="checkbox"/> <b>Ho fatto fatica a comprendere il compito</b>	<input type="checkbox"/> <b>Eccellente</b>  <input type="checkbox"/> <b>Adeguito</b>  <input type="checkbox"/> <b>Parziale</b>
<b>Impostazione del lavoro</b>	<input type="checkbox"/> <b>Ho impostato il lavoro in modo preciso e razionale</b> <input type="checkbox"/> <b>Ho impostato il lavoro senza difficoltà</b> <input type="checkbox"/> <b>Mi sono trovato in difficoltà nell'organizzare il lavoro</b>	<input type="checkbox"/> <b>Eccellente</b>  <input type="checkbox"/> <b>Adeguito</b>  <input type="checkbox"/> <b>Parziale</b>
<b>Utilizzo delle conoscenze</b>	<input type="checkbox"/> <b>Ho potuto valorizzare pienamente le mie conoscenze</b> <input type="checkbox"/> <b>Ho utilizzato le mie conoscenze</b> <input type="checkbox"/> <b>Ho utilizzato un contenuto di conoscenza scarso</b>	<input type="checkbox"/> <b>Eccellente</b>  <input type="checkbox"/> <b>Adeguito</b>  <input type="checkbox"/> <b>Parziale</b>
<b>Svolgimento del compito</b>	<input type="checkbox"/> <b>Ho svolto il compito in modo pienamente autonomo</b> <input type="checkbox"/> <b>Ho svolto il compito in modo autonomo</b> <input type="checkbox"/> <b>Ho chiesto molte volte spiegazioni ed aiuti</b>	<input type="checkbox"/> <b>Eccellente</b>  <input type="checkbox"/> <b>Adeguito</b>  <input type="checkbox"/> <b>Parziale</b>
<b>Completamento del compito</b>	<input type="checkbox"/> <b>Ho completato il compito introducendo ulteriori elementi rispetto a quelli minimi</b> <input type="checkbox"/> <b>Ho completato il compito</b> <input type="checkbox"/> <b>Ho completato solo parzialmente il compito</b>	<input type="checkbox"/> <b>Eccellente</b>  <input type="checkbox"/> <b>Adeguito</b>  <input type="checkbox"/> <b>Parziale</b>
<b>Collaborazione</b>	<input type="checkbox"/> <b>Ho collaborato intensamente con i compagni</b> <input type="checkbox"/> <b>Ho potuto collaborare positivamente con i compagni</b> <input type="checkbox"/> <b>Ho contribuito poco al lavoro di gruppo con i compagni</b>	<input type="checkbox"/> <b>Eccellente</b>  <input type="checkbox"/> <b>Adeguito</b>  <input type="checkbox"/> <b>Parziale</b>
<b>Risultati raggiunti</b>	<input type="checkbox"/> <b>Ho raggiunto buoni risultati</b> <input type="checkbox"/> <b>I risultati sono positivi</b> <input type="checkbox"/> <b>Ho raggiunto parzialmente i risultati previsti</b>	<input type="checkbox"/> <b>Eccellente</b>  <input type="checkbox"/> <b>Adeguito</b>  <input type="checkbox"/> <b>Parziale</b>

## Criteria di valutazione

CRITERI	1	2	3	4	5
Organizzazione del lavoro	Il prodotto presenta lacune circa la completezza e la pertinenza, le parti e le informazioni non sono collegate	Il prodotto contiene le informazioni basilari a sviluppare la consegna	Il prodotto contiene tutte le parti e le informazioni utili a sviluppare la consegna	Il prodotto contiene tutte le parti e le informazioni utili e pertinenti a sviluppare la consegna e le collega tra loro in forma organica	Il prodotto contiene tutte le parti e le informazioni utili e pertinenti a sviluppare la consegna, le collega tra loro in forma organica e contiene elementi di originalità
Correttezza grammaticale e lessicale	Il prodotto presenta lacune relativamente alla correttezza formale	Il prodotto è scritto in forma sufficientemente corretta	Il prodotto è scritto correttamente e con un lessico appropriato	Il prodotto è eccellente dal punto di vista della correttezza formale e della proprietà lessicale	
Padronanza nell'utilizzo degli strumenti e delle tecnologie	Utilizza gli strumenti e le tecnologie in modo assolutamente inadeguato	Usa strumenti e tecnologie al minimo delle loro potenzialità	Usa strumenti e tecnologie con discreta precisione e destrezza. Trova soluzione ad alcuni problemi tecnici	Usa strumenti e tecnologie con precisione, destrezza e efficienza. Trova soluzione ai problemi tecnici senza difficoltà	
Uso del linguaggio tecnico-professionale	Presenta lacune nel linguaggio tecnico-professionale	Mostra di possedere un minimo lessico tecnico-professionale	La padronanza del linguaggio, compresi i termini tecnico-professionali, è soddisfacente	Ha un linguaggio ricco ed articolato ed usa in modo pertinente i termini tecnico – professionali	
Raccolta/gestione delle informazioni	L'allievo si muove senza alcun metodo nel ricercare le informazioni	L'allievo ricerca, raccoglie e organizza le informazioni essenziali in maniera appena adeguata	Ricerca, raccoglie e organizza le informazioni con metodo ed efficienza.		

Punteggio totale: x/20

Rosso livello di non accettabilità

Giallo la soglia minima di accettabilità

Verde la soglia di piena accettabilità ed eccellenza

Ciano soglia di eccellenza

## Allegato A 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>				

I.P.S.I.A.

VIALE LEONARDO DA VINCI

91014 Calatafimi-Segesta

TPRI00801Q

Tipo Scuola: NUOVO ORDINAMENTO TRIENNIO

Classe: 5 A

Corso: APPARATI, IMPIANTI E SERVIZI TECNICI INDUSTRIALI E

ELENCO DEI LIBRI DI TESTO  
ADOTTATI O CONSIGLIATI

Anno Scolastico 2022-2023

Materia / Disciplina	Codice Volume	Autore / Curatore / Traduttore	Titolo / Sottotitolo	Vol.	Editore	Prezzo	Nuova Adoz.	Da Acq.	Cons.
RELIGIONE	9788805077076	MAGLIOLI PIERO	CAPACI DI SOGNARE / CON NULLA OSTA CEI	U	SEI	17,30	No	No	No
ITALIANO LETTERATURA	9788808947840	PANEBIANCO BEATRICE / GINEPRINI MARIO / SEMINARA SIMONA	VIVERE LA LETTERATURA - VOLUME 3 (LDM) / DAL SECONDO OTTOCENTO A OGGI	3	ZANICHELLI EDITORE	34,30	No	Si	No
INGLESE	9788884883483	PICCIOLI ILARIA	WIRELESS ENGLISH + CD AUDIO / ENGLISH FOR ELECTRICITY, ELECTRONICS AND TELECOMMUNICATIONS	U	SAN MARCO	23,00	No	No	No
STORIA	9788808413390	PAOLUCCI SILVIO / SIGNORINI GIUSEPPINA	NOSTRA STORIA, IL NOSTRO PRESENTE (LA) 3ED. - VOL. 3 (LDM) / 3ED. DI STORIA IN TASCA ROSSA. IL NOVECENTO E OGGI	3	ZANICHELLI EDITORE	24,70	No	Si	No
LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI	9788820383312	AA VV	LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI EDIZIONE ROSSA / PER IL QUINTO ANNO DEGLI ISTITUTI PROFESSIONALI SETTORE INDUSTRIA E ARTIGIAN	4	HOEPLI	19,90	No	Si	No
MATEMATICA	9788849420326	SASSO LEONARDO	MATEMATICA A COLORI (LA) EDIZIONE GIALLA VOLUME 4 + EBOOK / SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO	2	PETRINI	22,00	No	No	No
TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI	9788836007721	AA VV	NUOVO TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI / PER GLI ISTITUTI PROFESSIONALI MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA INDUSTRIA E	3	HOEPLI	21,90	No	Si	No
TECNOLOGIE ELETTRICO-ELETTRONICHE E APPLICAZIONI	9788820383541	GALLOTTI ANTONELLA / RONDINELLI ANDREA / TOMASSINI DANILO	CORSO DI TECNOLOGIE ELETTRICO-ELETTRONICHE E APPLICAZIONI / PRINCIPI DI ELETTROTECNICA - ELETTRONICA DI SEGNALE	3	HOEPLI	19,90	No	Si	No
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	9788823104273	CAPPELLINI ALDO CARLO / NALDI ANNA / NANNI RANCESCA	CORPO MOVIMENTO SPORT SET 2 - EDIZIONE MISTA / IL CORPO E IL MOVIMENTO - VOLUME 2 + ESPANSIONE ONLINE	U	MARKES	11,70	No	No	No
<b>TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE</b>	<b>9788820378707</b>	<b>AA VV</b>	<b>TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE EDIZIONE BLU / ELETTRONICA, ELETTROTECNICA E AUTOMAZIONE PER IL QUINTO ANNO</b>	<b>2</b>	<b>HOEPLI</b>	<b>27,90</b>	<b>No</b>	<b>No</b>	<b>Mo</b>





