



Unione Europea

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per lo Sviluppo Economico e la Società della
Ricerca Italiana, Innovazione e Sviluppo
Direzione Generale per gli Studi e la Ricerca di Base
Struttura di per lo Sviluppo dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Università (Dipartimento
Economico)

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE)



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "M. Bartolo" – PACHINO (SR)
LICEO Classico - LICEO Scientifico - LICEO delle Scienze Applicate – LICEO delle Scienze Umane
I.T.I.S. Elettronica e Elettrotecnica – Meccanica, Meccatronica e Energia – Trasporti e Logistica
I.T.I.S. SERALE Elettronica e Elettrotecnica - Meccanica, Meccatronica e Energia
Sede centrale: Viale A. Moro – Segret. 0931593596 - Cell. 3892394606 - Fax 0931597915 –
Presid. 0931592395
Sede staccata: Via Fiume – Tel. e Fax 0931846359
Codice fiscale: 83002910897 - Email: sris01400g@istruzione.it – sris01400g@pec.istruzione.it
www.istitutobartolo.it - www.istitutobartolo.edu.it



ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE
"MICHELANGELO BARTOLO"
IPA: istsc_sris01400g

5650
16/05/2023 09:13:59
T222 - ESAMI DI
STATO - 5.4 -

Esami di Stato

Anno Scolastico 2022 – 2023

Classe V sez. **MD**

I.T.I.S. Indirizzo Elettronica ed Elettrotecnica:

articolazione elettronica

Documento del Consiglio di Classe

15 maggio 2023

Coordinatore: Prof. Corrado Tiralongo

Indice

DESCRIZIONE DEL CONTESTO.....	2
OPPORTUNITÁ.....	2
VINCOLI.....	2
PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO.....	3
PROFILO IN USCITA DELL'INDIRIZZO.....	3
QUADRO SETTIMANALE.....	5
IL CONSIGLIO DI CLASSE.....	5
ELENCO DEGLI ALUNNI.....	6
PROSPETTO DATI DELLA CLASSE NEL TRIENNIO 2020/2021 - 2021/2022 - 2022/2023.....	7
PRESENTAZIONE DELLA CLASSE.....	7
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO.....	9
COMPETENZE SPECIFICHE DISCIPLINARI.....	10
PROFILO PROFESSIONALE.....	10
METODOLOGIE DIDATTICHE E STRUMENTI DIDATTICI FUNZIONALI.....	11
LIBRI DI TESTO.....	12
ATTIVITÁ EXTRA – CURRICULARI.....	14
PERCORSI INTERDISCIPLINARI.....	15
PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO.....	15
ATTIVITÁ, PERCORSI E PROGETTI SVOLTI NELL'AMBITO DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE.....	19
ATTIVITÁ, PERCORSI E PROGETTI SVOLTI NELL'AMBITO DI EDUCAZIONE CIVICA.....	19
VERIFICHE E VALUTAZIONI.....	23
PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI STATO.....	26
ALLEGATI.....	30

DESCRIZIONE DEL CONTESTO

OPPORTUNITÀ

L'Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Michelangelo Bartolo" opera in un territorio in cui si registra una forte incidenza del settore primario, legato all'attività agricola, e del settore terziario, specificatamente il turismo. L'agricoltura, infatti, rappresenta il settore trainante nell'economia del territorio in quanto produce ed esporta prodotti ortofrutticoli a marchio Doc, Dop e IGP. Il sistema di produzione agricola è strutturato attorno alle cooperative agricole di produzione e aziende consorziate per la commercializzazione dei prodotti. Il sistema della cooperazione investe tutti i settori da quello agricolo a quello dei servizi alle persone e alle imprese compresa la locale banca di credito cooperativo. Anche la pesca rappresenta una risorsa del territorio, in quanto elemento trainante dell'economia del limitrofo comune di Portopalo di Capo Passero, che detiene la seconda flotta peschereccia siciliana.

Negli ultimi anni si è registrato una crescita del settore turistico, legato alla posizione geografica del territorio, alla conservazione e valorizzazione del patrimonio culturale – siti UNESCO Noto- e naturale – Riserva Orientata di Vendicari.

Negli ultimi decenni si è registrato un incremento della nascita di strutture turistiche, ricettive e della ristorazione, presenti soprattutto nella frazione di Marzamemi e Portopalo di Capo Passero.

L'interazione tra Istituzione scolastica e il territorio è notevole nella sezione tecnica con le sue articolazioni elettronica, meccanica e nautica. La sezione liceale interagisce con il tessuto sociale proponendo e collaborando ad iniziative di natura culturale, creando occasioni di continuità grazie ad attività teatrali, di robotica, di storia e cultura in generale...ecc.).

I flussi migratori che attraversano il territorio hanno portato l'Istituzione scolastica ad attivarsi per attivare occasioni di accoglienza dei giovani immigrati in modo da garantire inclusione sociale e valorizzazione della diversità.

VINCOLI

Nel territorio in cui opera la scuola si registra un'alta percentuale di disoccupati che danno luogo a fenomeni quali il lavoro nero, l'evasione fiscale e la microcriminalità. Nell'ultimo decennio è emerso uno squilibrio del sistema fiscale comunale per la contrazione delle entrate dell'ente locale e con la conseguente riduzione di servizi erogati e non ultimo lo scioglimento dell'amministrazione comunale per decreto del Presidente del Consiglio dei ministri. Le condizioni economiche e politiche

dell'entepubblico determinano nella componente giovanile un senso di sfiducia nelle istituzioni, che arriva a compromettere la riuscita scolastica ed incide sull'alto tasso di dispersione scolastica.

PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

L'Istituto consta di due plessi: il plesso sito in viale Aldo Moro, la sede centrale con gli uffici di Presidenza e di Segreteria didattica e amministrativa, si trova nella zona periferica della città, sebbene facilmente raggiungibile sia dal personale sia dall'utenza. Il plesso di via Fiume, invece, sito nel centro cittadino, la sede storica dell'Istituzione scolastica. I due edifici hanno età diverse: la sede centrale, struttura presa in affitto dall'ex provincia di Siracusa, edificata negli anni '90, presenta una struttura moderna; il plesso di via Fiume, pur risalente agli anni Cinquanta, costruito a seguito degli interventi di sostegno del piano Marshall, è stato oggetto di interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria anche nel corso di quest'anno scolastico. Entrambi gli edifici sono dotati di certificazioni di sicurezza rilasciate dai Vigili del Fuoco.

Nel plesso di **viale Aldo Moro** si svolgono le attività dei corsi di secondo livello oltre ai corsi liceali:

- ✓ Liceo Classico
- ✓ Liceo Scientifico
- ✓ Liceo delle Scienze Applicate
- ✓ Liceo delle Scienze Umane

Il plesso di **via Fiume** è destinato invece alle attività didattiche di:

- ✓ Elettronica ed Elettrotecnica
- ✓ Meccanica, Meccatronica ed Energia
- ✓ Trasporti e Logistica (con opzione "Conduzione del mezzo navale" nei corsi diurni ed opzione "Conduzione di apparati ed impianti marittimi" per i corsi di secondo livello)

La strumentazione in uso nei due plessi è medio – alta; sono presenti aule didattiche attrezzate con LIM, aule informatiche, laboratori linguistici, laboratori di robotica, laboratori di domotica, laboratori di auto-tronica, laboratori di meccanica e meccatronica, laboratori di sistemi automatici, laboratori di navigazione e strumentazione nautica.

PROFILO IN USCITA DELL'INDIRIZZO

COMPETENZE IN USCITA COMUNI DEL PERCORSO TECNOLOGICO

1. Esprimersi in forma scritta e orale con chiarezza e correttezza.
2. Operare autonomamente su sistemi CAD.
3. Possedere specifiche competenze nel campo dei materiali, nella loro scelta, nei loro trattamenti e lavorazioni.
4. Esprimere le proprie competenze nella progettazione, costruzione e collaudo dei dispositivi e dei prodotti e nella realizzazione dei processi produttivi.
5. Operare nella manutenzione preventiva e ordinaria e nell'esercizio di sistemi elettronici. Dimensionare, installare e gestire semplici impianti industriali.
6. Disporre di conoscenze di meccanica, di elettrotecnica, elettronica e dei sistemi informatici dedicati per intervenire nell'automazione industriale e nel controllo e conduzione dei processi.
7. Adattarsi ai continui mutamenti dei processi produttivi, dei prodotti e degli strumenti utilizzati per la progettazione, la realizzazione e la manutenzione delle imbarcazioni.

COMPETENZE DISTINTIVE 2° BIENNIO E 5° ANNO I.T.I.S - ELETTRONICA E ELETTROTECNICA (Fonte D.P.R. 88/2010 PECUP Allegato C)

1. Applicare nello studio e nella progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica.
2. Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore ed applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi.
3. Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione ed interfacciamento.
4. Gestire progetti.
5. Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.

6. Utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione.
7. Analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.

QUADRO SETTIMANALE

PIANO DI STUDI – I.T.I.S. ELETTRONICA ed ELETTROROTECNICA

ARTICOLAZIONE: ELETTRONICA	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1°	2°	3°	4°	
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Geografia					
Storia	2	2	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed Economia	1	1			
Educazione alla legalità e lotta alle mafie	1	1			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2	2			
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione Cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
Scienze integrate (Fisica)*	3	3(2)			
Scienze integrate (Chimica)*	3	3(2)			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica*	3(2)	3			
Tecnologie informatiche*	3(2)				
Scienze e tecnologie applicate		3			
Complementi di matematica			1	1	
Elettronica ed Elettrotecnica*			7(3)	6(3)	6(3)
Sistemi Automatici*			4(2)	5(2)	5(3)
Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elet-			5(3)	5(4)	6(4)
<i>Ore settimanali</i>	33	32	32	32	32

*tra parentesi le ore di compresenza

IL CONSIGLIO DI CLASSE

DOCENTI		
Cognome e Nome	Disciplina	Presenza del docente

		nella classe
Maccarrone Laura	Matematica	V
Limpido Antonella	Inglese	IV-V
Gianni Salvatore	Sistemi automatici	V
Cascino Massimo	Sistemi automatici – Elettronica ed Elettrotecnica – T.P.S.E.E – (Laboratorio)	V
Giannitto Sebastiano	T.P.S.E.E.	V
Tiralongo Corrado	Scienze Motorie e Sportive	III – IV – V
Abbate Agatina	Religione Cattolica	V
Diloro Rita	Lingua e Letteratura Italiana– Storia	IV-V
Di Maritino Orazio	Elettronica ed Elettrotecnica	IV-V
Sgandurra Angelo	Sostegno	III-IV-V

RAPPRESENTANTI DEI GENITORI

Cognome e Nome	Genitore dell'alunno/a
Zeffiro Salvatore	Zeffiro Alberto VD
Taccone Corrado	Taccone Luciano Salvatore VA

RAPPRESENTANTI DEGLI ALUNNI

Di Maria Orazio Giorgio VD
Galota Federico Salvatore VA

PROSPETTO DATI DELLA CLASSE NEL TRIENNIO 2020/2021 - 2021/2022 - 2022/2023

Anno Scolastico	Numero iscritti	Numero inserimenti	Numero trasferimenti	Numero ammessi alla classe successiva
2020/2021	15	0	0	14
2021/2022	10	0	0	10
2022/2023	8	0	0	----

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

*Composizione della classe, provenienza territoriale,
osservazioni sulle dinamiche relazionali*

La classe è formata da 18 allievi, è una classe articolata, composta da 10 alunni provenienti dalla specializzazione di meccanica VA e 8 alunni della classe VD elettronica, solo nelle ore di italiano, religione e di ed. fisica si ritrovano.

Gli alunni della VD provengono dalla IV D dell'a. s. 2021/22.

Tutti gli studenti risiedono nel comune di Pachino; possono contare su una situazione familiare positiva che ha permesso, nel corso degli anni, un corretto sviluppo della persona nel pieno rispetto dei valori morali e sociali.

La classe, nel complesso, risulta coesa; gli alunni hanno frequentato quasi tutti regolarmente.

Il dialogo fra la classe e il corpo docente presenta un bilancio positivo; gli alunni sono apparsi non sempre collaborativi e disciplinati nell'ascolto e nell'attenzione.

Osservazioni generali sul percorso formativo

Dal punto di vista degli apprendimenti, la classe ha svolto un percorso organico, nonostante in molte delle discipline non c'è stata continuità dei docenti. La quasi totalità degli alunni si è resa disponibile al dialogo educativo e ciò ha permesso lo sviluppo di abilità e competenze specifiche.

Un gruppo ristretto di studenti ha manifestato, a volte, scarso interesse e un metodo di studio poco efficace, soprattutto nelle discipline caratterizzanti l'indirizzo di studio, raggiungendo la sufficienza con difficoltà. Per tali alunni sono state predisposte azioni quali il C.I.C (sportello di consulenza pedagogica) e tutoring.

Le famiglie si sono mostrate distanti dall'istituzione scolastica; solo qualche genitore ha partecipato ai colloqui collettivi e individuali durante le ore di ricevimento dei Docenti. I rappresentanti dei genitori non sempre hanno partecipato ai consigli di classe.

Livelli generali raggiunti

Alla fine del triennio il profilo della classe risulta il seguente:

- **Fascia alta:** è composta da due, alunni "trainanti" che hanno sempre dimostrato interesse e motivazione costanti, una frequenza assidua e una partecipazione attiva e costruttiva al dialogo educativo e alle attività proposte dalla Scuola, compresi i Percorsi per le Competenze Trasversali e Orientamento.
- **Fascia media:** costituita da altri tre alunni, hanno dimostrato interesse alle attività didattiche (anche di P.C.T.O.), una frequenza regolare, raggiungendo livelli discreti.

- **Fascia base:** è composta da due alunni della classe che, nel complesso, hanno partecipato alle attività didattiche ma in maniera passiva o solo se sollecitato dal corpo docente. Il livello raggiunto è nel complesso sufficiente.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

Di seguito, secondo una suddivisione nelle varie aree di pertinenza, vengono elencati gli *Obiettivi Generali di Apprendimento* che hanno tenuto conto dell'analisi della situazione iniziale e delle finalità della Scuola.

Obiettivi di Apprendimento

- ✓ Inserirsi nel contesto classe e a sentirsi parte integrante della società.
- ✓ Rispettare sé stesso e gli altri.
- ✓ Collaborare con gli altri nello scambio di informazioni.
- ✓ Rispettare l'ambiente che lo circonda.
- ✓ Acquisire un metodo di studio che gli consenta di affrontare qualsiasi argomento.
- ✓ Esprimere le proprie idee rispettando opinioni diverse
- ✓ Recuperare la memoria storica come risorsa del presente.
- ✓ Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.
- ✓ Creare una consapevolezza storica della lingua italiana dall'unità ad oggi.
- ✓ Sfruttare scienza e tecnologia in modo consapevole e responsabile.

Asse dei linguaggi

- ✓ Prendere appunti
- ✓ Migliorare le abilità di lettura e di comprensione dei testi
- ✓ Affinare e maturare un metodo di studio appropriato ed autonomo
- ✓ Pianificare in modo efficace il lavoro domestico
- ✓ Identificare le caratteristiche dei compiti da svolgere (scopi, procedure/strategie, livello di difficoltà)
- ✓ Riuscire a sintetizzare i contenuti mettendo in risalto quelli più importanti
- ✓ Distinguere le informazioni principali da quelle secondarie
- ✓ Collegare le informazioni
- ✓ Sfruttare occasioni di esperienze extrascolastiche

Asse matematico

- ✓ Cogliere analogie, differenze, correlazioni
- ✓ Saper applicare le conoscenze e le abilità acquisite in altri ambiti disciplinari ed in situazioni nuove
- ✓ Essere capace di osservare e formulare ipotesi
- ✓ Potenziare le abilità di calcolo
- ✓ Potenziare le capacità di analisi e di sintesi

Asse scientifico – tecnologico

- ✓ Utilizzare conoscenze e strumenti in modo corretto e responsabile
- ✓ Saper collaudare e progettare impianti.
- ✓ Gestire progetti

Asse storico – sociale

- ✓ Saper collocare nello spazio e nel tempo eventi
- ✓ Saper gestire il rapporto con gli altri in ambiti diversi.

COMPETENZE SPECIFICHE DISCIPLINARI

Per le “Competenze specifiche disciplinari” si fa riferimento alle “schede sinottiche” allegate, inerenti alle singole discipline oggetto di studio (*allegati: numero 10*).

Per il profilo professionale, il percorso di studi in *Elettronica ed Elettrotecnica* rilascia un diploma di Istituto Tecnico Settore Tecnologico Indirizzo Elettrotecnica e Elettronica, articolazione Elettronica.

Il corso di perito industriale capotecnico specializzazione elettrotecnica ed elettronica è finalizzato alla formazione di una figura tecnica capace di inserirsi in realtà produttive molto differenziate e caratterizzate da rapida evoluzione, sia dal punto di vista tecnologico che da quello dell’organizzazione del lavoro. Le caratteristiche generali della figura sono versatilità e propensione al continuo aggiornamento, capacità di orientarsi di fronte a nuovi problemi.

PROFILO PROFESSIONALE

Il Diplomato in “Elettronica ed Elettrotecnica”:

- ✓ ha competenze specifiche nel campo dei materiali e delle tecnologie costruttive dei sistemi elettrici, elettronici e delle macchine elettriche, della generazione, elaborazione e trasmissio-

ne dei segnali elettrici ed elettronici, dei sistemi per la generazione, conversione e trasporto dell'energia elettrica e dei relativi impianti di distribuzione;

- ✓ nei contesti produttivi d'interesse, collabora nella progettazione, costruzione e collaudo di sistemi elettrici ed elettronici, di impianti elettrici e sistemi di automazione.

È in grado di:

- ✓ operare nell'organizzazione dei servizi e nell'esercizio di sistemi elettrici ed elettronici complessi;
- ✓ sviluppare e utilizzare sistemi di acquisizione dati, dispositivi, circuiti, apparecchi e apparati elettronici;
- ✓ utilizzare le tecniche di controllo e interfaccia mediante software dedicato;
- ✓ integrare conoscenze di elettrotecnica, di elettronica e di informatica per intervenire nell'automazione industriale e nel controllo dei processi produttivi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico delle imprese relativamente alle tipologie di produzione;
- ✓ intervenire nei processi di conversione dell'energia elettrica, anche di fonti alternative, e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico e adeguare gli impianti e i dispositivi alle normative sulla sicurezza;
- ✓ nell'ambito delle normative vigenti, collaborare al mantenimento della sicurezza sul lavoro e nella tutela ambientale, contribuendo al miglioramento della qualità dei prodotti e dell'organizzazione produttiva delle aziende.

METODOLOGIE DIDATTICHE E STRUMENTI DIDATTICI FUNZIONALI

METODOLOGIE

- ✓ Approccio induttivo
- ✓ Approccio deduttivo
- ✓ Uso di software didattici
- ✓ Problemsolving
- ✓ Imparare facendo
- ✓ Approccio comunicativo funzionale
- ✓ Ricerche individuali o di gruppo
- ✓ Analisi di casi
- ✓ Lezioni interattive

- ✓ Lezioni frontali
- ✓ Lezioni multimediali
- ✓ Studio guidato
- ✓ Dibattiti in classe
- ✓ Esercitazioni grafiche e pratiche, individuali o in gruppo
- ✓ Esercitazioni guidate
- ✓ Correzione elaborati
- ✓ Elaborazione di schemi / mappe concettuali
- ✓ Discussioni interattive
- ✓ Lavori di gruppo
- ✓ Metodologia CLIL
- ✓ Simulazioni / Virtual Lab
- ✓ Attività di Laboratorio

MATERIALI

Per agevolare il processo d'insegnamento-apprendimento e per realizzare le finalità e gli obiettivi individuati, si è fatto uso non solo di materiali tradizionali ma anche di moderne tecnologie multimediali che incidono sul processo formativo. Sono stati utilizzati i seguenti strumenti:

- ✓ Libro di testo
- ✓ Appunti
- ✓ Altri libri consigliati - manuali
- ✓ Appunti ed esercizi
- ✓ Strumenti di simulazione (attrezzature e software) e documentazione per l'attività di laboratorio
- ✓ Strumenti multimediali (PC - Rete – Videoproiettore - LIM)
- ✓ Internet per ricerche ed approfondimenti
- ✓ Materiale di approfondimento fornito dai docenti curricolari

LIBRI DI TESTO

Disciplina	Titolo	Autore	Editore
Lingua e	Tempo di letteratura - libro misto	SambugarMarta	La nuova italia

letteratura italiana	con hub libro young vol. 3 + hub youing + hub kit	Salà Gabriella	editrice
Inglese	New on charge Towards new challenges in electricity, electronics, automation, it	Strambo Anna Linwood Pamela Dorritty Gerard	Petrini
Inglese	Complete invalsi 2.0 + audio + e- zone	D'andria Ursoleo	Helblinglanguage s
Storia	Storia aperta classe 3 - libro misto con openbook Volume 3 + extrakit + openbook	Leone Alba Rosa Casalegno Giovanni	Sansoni per la scuola
Matematica	Matematica.verde 2ed. - confezione 4 con tutor (ldm) volume 4a + volume 4b	Bergamini Massimo BarozziGraziella	Zanichelli
Religione	Sulla tua parola Nuova edizione + eBook Volume unico per il quinquennio + quaderno operativo.	Cassinotti Claudio, Marinoni Giammario, Bozzi G. Mandelli, A. Provenza ML.	Marietti scuola
Elettrotecnica ed elettronica	Elettrotecnica ed elettronica 3 set - edizione mista Elettronica - volume 3 + espansione online	Ambrosini Enrico Spataro Filippo	Tramontana
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici - art. elettronica vol. 3 + hubyoung + hub kit	Bove Enea PortaluriGiorgio	Tramontana
Sistemi automatici	Nuovo corso di sistemi automatici - per l'articolazione Elettronica degli istituti tecnici	Cerri Fabrizio Ortolani giuliano Venturi Ezio	Hoepli

	settore tecnologico		
Scienze motorie e sportive	Più movimento slim + ebook	Fiorini Gianluigi Coretti Stefano Bocchi Silvia	Marietti scuola

ATTIVITÀ EXTRA – CURRICULARI

La classe ha partecipato **nel triennio 2020/2021 - 2021/2022 - 2022/2023**, per intero o con alcuni elementi, alle iniziative culturali, sociali e sportive proposte dall'Istituto e di seguito elencate.

Anno scolastico	Attività	Luogo
2020-2021	Partecipazione Open Day del M. Bartolo	Istituto Bartolo
2020-2021	PCTO Modulo introduttivo Progetto Mentor ME 2020/2021	Istituto Bartolo
2020-2021	PCTO Automazione E-Learning Progetto Mentor ME	Istituto Bartolo
2020-2021	Concorso indetto dalla Consulta Provinciale degli Studenti in occasione della "Giornata nazionale della memoria in ricordo delle vittime delle mafie" (19 marzo 2021)	Istituto Bartolo
2020/2021	PCTO Corso sulla sicurezza in modalità e-learning	Istituto Bartolo
2020-2021	PCTO Factory Automation Mechatronics Mitsubishi accademy	Istituto Bartolo
2021-2022	Attività di Orientamento in Entrata e Open Day	Istituto Bartolo
2021-2022	PCTO facciamo luce ECO Lamp sui RAEE 20 ore	Istituto Bartolo
2021-2022	PCTO Mentor ME 12 ore	Istituto Bartolo
2022-2023	Attività di orientamento in uscita in	Istituto Bartolo

	collaborazione con le università italiane	
2022-2023	PCTO da effettuarsi dopo il 15 maggio per indisponibilità dell'impresa.	Impresa privata
2022-2023	Corso sulla sicurezza specifico PCTO 12 ore	Istituto Bartolo

PERCORSI INTERDISCIPLINARI

Il Consiglio di Classe, in vista dell'Esame di Stato, ha proposto agli studenti la trattazione dei percorsi interdisciplinari che sviluppano i nodi concettuali delle discipline oggetto di esame. Tali percorsi sono riassunti nella seguente tabella:

PRIMO PERCORSO	
Titolo del percorso:	<i>La coscienza europea nel Novecento</i>
SECONDO PERCORSO	
Titolo del percorso:	<i>Comunicazione, social networking e controlli automatici</i>
TERZO PERCORSO	
Titolo del percorso:	<i>Dall'automazione alla robotica</i>
QUARTO PERCORSO	
Titolo del percorso:	<i>La rivoluzione nella produzione agricola</i>

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO

Nel corso del triennio **2020/2021 - 2021/2022 - 2022/2023** l'Istituto ha attivato per la classe differenti percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento riassunti nelle seguenti tabelle.

Anno Scolastico 2020– 2021		
Titolo del percorso	“Factory Automation & Mechatronics – Mitsubishi academy	
N. ore	33	
Tutor interno	Prof. Reale Sebastiano	
Attività Formative	Competenze in uscita	Partners coinvolti
<ul style="list-style-type: none"> Esperienza di telelavoro, guidata da un tutor esperto, <p>gli studenti si sono cimentati alla loro scrivania, in questo caso virtuale, di fronte a incombenze da svolgere, strategie da individuare, contenuti da studiare e rielaborare, idee da progettare e portare a termine.</p> <p>Lo scopo primario dello smartworking Mitsubishi Electric, è stato quello di portare gli studenti a riflettere sull’attività dell’azienda attraverso un modulo formativo introduttivo, per arrivare a individuare il settore di formazione tecnica più vicino al proprio orientamento personale e al bagaglio scolastico acquisito, per mettersi alla prova in maniera operativa. Nella fattispecie si è scelto di operare col modulo</p>	<ul style="list-style-type: none"> Uso di nuovi linguaggi per l’automazione industriale; competenze personali, sociali e capacità di imparare ad imparare; competenze fondamentali in ambito professionale; competenze comunicative e relazionali; competenze organizzative (gruppi di lavoro, di pianificare le attività, di risolvere i problemi in modo flessibile, ecc. 	<ul style="list-style-type: none"> Mitsubishi academy, con fornitura di Software Applicazioni, slide con materiali di progettazione PLC e CNC.

dell'automazione industriale e meccatronica.

<i>Anno Scolastico 2021– 2022</i>		
Titolo del percorso	Facciamo luce	
N. ore	20	
Tutor interno	Prof. Di Martino Orazio	
<i>Attività Formative</i>	<i>Competenze in uscita</i>	<i>Partners coinvolti</i>
<ul style="list-style-type: none"> • formazione in e-learning sulla raccolta differenziata e lo smaltimento dei RAEE, • project work consistente nell'ideare una personale campagna di sensibilizzazione, che incentivi, tra i giovani, l'adozione di 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper riciclare le apparecchiature elettriche elettroniche. • Saper distinguere le apparecchiature che contengono sostanze altamente inquinanti e pericolose • competenze organizzative (gruppi di lavoro, di pianificare le attività, di risolvere i problemi in modo 	<ul style="list-style-type: none"> • Elacom, Civicamente srlsocietà benefit

comportamenti virtuosi nell'ambito del riciclo	flessibile, ecc.;
	<ul style="list-style-type: none"> Realizzare un supporto digitale per una comunicazione pubblicitaria

<i>Anno Scolastico 2021– 2022</i>		
Titolo del percorso	Mentor ME	
N. ore	12	
Tutor interno	Prof. Di Martino Orazio	
<i>Attività Formative</i>	<i>Competenze in uscita</i>	<i>Partners coinvolti</i>
<ul style="list-style-type: none"> formazione in e-learning sulla Mitsubishi electric. project work focalizzato sulla realizzazione di un vero e proprio progetto di automazione 	<ul style="list-style-type: none"> sviluppo di conoscenze e competenze tecniche nell'ambito della climatizzazione o della automazione industriale e mecatronica 	<ul style="list-style-type: none"> Mitsubishi electric. Civicamente srl società benefit

<i>Anno Scolastico 2021– 2022</i>		
Titolo del percorso	Dal collaudo all'autolavaggio	
N. ore	20	
Tutor interno	Prof. Di Martino Orazio	
<i>Attività Formative</i>	<i>Competenze in uscita</i>	<i>Partners coinvolti</i>
<ul style="list-style-type: none"> formazione supporto e cooperazione agli 	<ul style="list-style-type: none"> sviluppo di conoscenze e competenze relative ai 	<ul style="list-style-type: none"> Revi & Service Di Dell'Ali A. e Dell'Ali R. Snc di

operatori dell'azienda con particolare focus sulla manutenzione ordinaria degli autolavaggi e mappatura delle centraline auto.	diversi settori di attività dell'azienda, che opera nel campo dei servizi agli automobilisti,	Pachino
--	---	---------

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

Per l'acquisizione delle competenze di "Cittadinanza e Costituzione" / "Educazione Civica", il Consiglio di Classe ha realizzato, in coerenza con il P.T.O.F. 2019/2022, il P.T.O.F. 2023/2025 e la C.M. n. 86/2010, le attività, i percorsi e progetti di seguito riportati:

ATTIVITÀ, PERCORSI E PROGETTI SVOLTI NELL'AMBITO DI EDUCAZIONE CIVICA

Anno Scolastico 2021 - 2022	
Titolo	Tutela del patrimonio naturale, culturale e ambientale.
Ambito	Educazione ambientale e alla legalità
N. ore	15
Coordinatore	Prof. R. Dilorò
Breve descrizione	L'UDA nasce dall'esigenza di far conoscere agli alunni le risorse culturali, naturali ed economiche del proprio territorio e la loro valorizzazione. Si è scelto di impostare il compito di realtà sul tema proposto con l'obiettivo di promuovere l'educazione alla legalità e alla condivisione dei valori dell'antimafia e l'educazione a comportamenti responsabili di cittadinanza attiva nell'ambito del proprio territorio relativi alla tutela ambientale.
Discipline concorrenti	Italiano - Storia - Religione - Inglese - Scienze motorie
Contenuti	✓ Risorse Naturali, ambientali e culturali del territorio

- ✓ Mafia e reati ambientali
- ✓ Legalità e cittadinanza attiva nella lotta alla mafia

Attività svolta (compito di realtà)	Competenze acquisite	Soggetti coinvolti
<p>Analizzando il contesto del proprio territorio gli alunni hanno presentato le varie realtà industriali, ambientali, naturali, culturali ed economiche che debitamente valorizzate possono creare ricchezza e sviluppo secondo i principi di legalità.</p> <p>Hanno realizzato lavori in power-point che illustrano le realtà presenti nel territorio in relazione ai beni archeologici, alle riserve naturali, alle attività produttive dei beni sequestrati alla mafia, agli insediamenti industriali e relativi effetti sull'ambiente.</p>	<p>Competenze chiave di cittadinanza</p> <p>Comunicazione nella madrelingua</p> <p>Comunicazione nelle lingue straniere</p> <p>Competenze matematiche e competenze di base in scienze e tecnologie</p> <p>Competenza digitale</p> <p>Imparare a imparare</p> <p>Competenze sociali e civiche</p> <p>Spirito di iniziativa e imprenditorialità</p> <p>Consapevolezza ed espressione culturale</p>	<p>Tutti i Docenti della classe</p> <p>Tutti gli alunni della classe</p>

Anno Scolastico 2022 – 2023 – Primo quadrimestre

Titolo	Organi istituzionali e funzioni
Ambito	Organizzazione dello Stato italiano (organi istituzionali e funzioni).
N. ore	18
Coordinatore	Prof. D. Gionfriddo componente del consiglio di classe (articolazione meccanica).
Breve descrizione	L'apprendimento appare trasversale ed ha come obiettivo quello di rendere consapevole che il contesto politico è "il mondo" di ogni cittadino in cui è possibile esercitare liberamente diritti e compiere doveri.
Discipline concorrenti	Storia, Italiano, TPSEE, Inglese, Matematica, Religione, Elettrotecnica ed Elettronica.

Contenuti	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Storia: Le origini dello stato democratico in Italia. La nascita della Costituzione. ✓ Italiano: Struttura di un disegno i legge. iter di approvazione delle leggi; ✓ TPSEE: Organi Istituzionali dello Stato italiano. ✓ Elettrotecnica ed Elettronica: Funzioni degli Organi Istituzionali dello Stato italiano. ✓ Inglese: Organi Istituzionali dello Stato britannico. Funzioni degli Organi Istituzionali dello Stato britannico. Iter di un a legge nell'ordinamento britannico. ✓ Matematica: i vari tipi di maggioranza ✓ Religione: etica e politica
Competenze acquisite	Soggetti coinvolti
<p>Competenze distintive</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali. <p>Competenze specifiche</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente alla vita civica e sociale; ✓ saper individuare struttura, ruolo e funzioni dei diversi organi dello Stato; ✓ avere consapevolezza del contributo che ogni cittadino può dare per lo sviluppo civile e sociale del proprio Paese; 	<p>Tutti i Docenti della classe</p> <p>Tutti gli alunni della classe</p>

- ✓ riconoscere la forma di Stato e di governo sancita dalla Costituzione italiana.

Anno Scolastico 2022 – 2023 – Secondo quadrimestre

Titolo	Organi internazionali
Ambito	Organi internazionali
N. ore	15
Coordinatore	Prof. Gionfriddo
Breve descrizione	L'apprendimento appare trasversale ed ha come obiettivo quello di rendere consapevole che la nostra società interagisce con tutte le nazioni nel mondo per perseguire ideali comuni di pace e ambiente sostenibile. In particolare si sono responsabilizzati gli studenti sulle problematiche relative allo sviluppo sostenibile che permette di confrontare i diversi stili di vita e organizzazioni delle varie parti del mondo per sviluppare consapevolezza ed elaborare strategie di evoluzione finalizzate a ridurre l'impronta ecologica dei singoli e delle comunità.
Discipline concorrenti	Storia, Inglese, Italiano, Religione, Sistemi.
Contenuti	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Italiano e Storia: Le organizzazioni Internazionali; ✓ Religione: Onu e comunità europea ✓ Sistemi: Agenda 2030 e impronta ecologica ✓ Inglese: Comunità europea e Brexit
Competenze acquisite	Soggetti coinvolti
Competenze distintive	Tutti i Docenti della classe
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali. 	Tutti gli alunni della classe

alla vita civica e sociale;
 ✓ riconoscere l'importanza strategica delle organizzazioni internazionali quali l'UE e dell'ONU, le loro funzioni ed i loro organi;
 ✓ analizzare gli scopi che si prefiggono, il ruolo che svolgono nel mantenimento della pace e gli interventi che pongono in essere per lo sviluppo economico e sociale a livello mondiale.

VERIFICHE E VALUTAZIONI

Per verificare e valutare il raggiungimento degli obiettivi/competenze prefissati, ciascun docente ha effettuato verifiche scritte e orali, nei modi specificati all'interno delle rispettive programmazioni. Le interrogazioni orali sono state volte anche a valutare le capacità di ragionamento ed i progressi raggiunti nella chiarezza e nella proprietà di espressione degli allievi.

Sono stati svolti effettuati tre tipi di verifica: diagnostica, di processo formativo e sommativa.

Tipo di verifica	Scopo	Periodo
Diagnostica	Per individuare i prerequisiti ed il livello iniziale degli alunni.	01 - 08 ottobre 2022
Formativa	Per costatare in itinere il livello di apprendimento o le possibili difficoltà riscontrabili dagli alunni	In itinere

	in modo da apportare gli opportuni, e tempestivi, correttivi nell'azione didattica.	
Sommativa	Per accertare il raggiungimento degli obiettivi prefissati ed esprimere un giudizio complessivo sui livelli di competenza raggiunti dagli alunni.	Per ogni unità didattica
Finale	Il giudizio finale tiene conto delle capacità, delle abilità, delle competenze specifiche e trasversali acquisite, del comportamento, dell'interesse, della partecipazione attiva, dell'impegno, della costanza nello studio, dell'autonomia e delle capacità organizzative dell'alunno.	Per ogni quadrimestre

I docenti le cui discipline prevedono sia lo scritto sia l'orale hanno svolto in media due verifiche scritte sommative e due verifiche orali sommative per quadrimestre. I docenti le cui discipline prevedono, invece, solo l'orale hanno svolto tre verifiche orali sommative. In alcuni casi è stata prevista la sostituzione di verifiche orali con verifiche scritte sommative.

Per quanto riguarda la valutazione delle competenze acquisite dagli alunni, nel corso delle verifiche scritte si è fatto ricorso al "Protocollo per le Verifiche Scritte Sommative" adottato dal Collegio dei Docenti del 21 dicembre 2022. Il "Protocollo per le Verifiche Scritte Sommative" è parte integrante della Programmazione di Classe.

Per quanto riguarda invece la valutazione delle verifiche orali si è fatto ricorso alla "Rubrica di Valutazione delle Verifiche Orali Sommative" adottata dal Collegio dei Docenti del 21 dicembre 2022.

Il Consiglio di Classe ha convenuto utilizzare le seguenti modalità di prove di verifica conclusive, sia scritte sia orali:

Tipologia di prova	Descrizione
Prove di tipo tradizionale	Colloqui su argomenti pluri/multidisciplinari, Esercizi di traduzione, Verifiche orali, Produzione di testi, Elaborazioni grafiche.
Prove strutturate	Attività di ricerca, Riassunti e relazioni, Questionari, Risoluzione di

	di problemi.
Prove semi - strutturate	Test a scelta multipla, Questionari a risposta chiusa, questionario vero/falso.
Altre tipologie	Esecuzione di calcoli, Simulazioni, Test di ascolto in lingua straniera, Compiti di realtà, Test su modello Invalsi, Prova esperta, Diario di bordo.

Interventi di recupero

Gli studenti in difficoltà sono stati seguiti con azioni individuali fornendo loro ulteriori spiegazioni, proponendo schede di approfondimento ed esercizi di rinforzo, allo scopo di consentire il recupero delle competenze minime necessarie ad affrontare lo studio degli argomenti successivi.

Gli interventi di recupero e le relative prove di recupero hanno coinvolto buona parte del secondo quadrimestre. Si precisa, altresì, che le prove di verifica sommativa, nella maggior parte dei casi, hanno riproposto attività simili a quelle precedentemente somministrate in sede di verifica formativa.

Tipi di prove

Prove tradizionali	Prove semi - strutturate	Prove strutturate	Altre tipologie
✓ Colloqui su argomenti multidisciplinari	✓ Saggi brevi	✓ Test a scelta multipla	✓ Esecuzione di calcolo
✓ Esercizi di traduzione	✓ Attività di ricerca	✓ Brani da completare	✓ Simulazioni
✓ Verifiche orali	✓ Articoli di giornale	✓ Questionari a risposta chiusa	✓ Esperienze di laboratorio
✓ Temi	✓ Riassunti e relazioni	✓ Questionari vero/falso	✓ Test di ascolto in lingua straniera
✓ Elaborazioni grafiche	✓ Questionari		✓ Compiti di realtà
	✓ Risoluzione di problemi		✓ Test su modello Invalsi
			✓ Prova esperta

Criteria comuni per la corrispondenza tra voti e livelli di competenze disciplinari acquisite

Voti	Livello di	Descrittore di performance
-------------	-------------------	-----------------------------------

competenza		
9 - 10	A – Avanzato	Competenze pienamente acquisite con approfondimenti personali (10) Competenze pienamente acquisite (9) Impegno accurato e metodo di studio e di lavoro efficace e produttivo
7 - 8	B – Intermedio	Competenze acquisite in modo soddisfacente (8) - discreto (7) Impegno puntuale (8) - regolare (7) Metodo di studio e di lavoro efficace (8)
5 - 6	C – Base	Competenze nel complesso sufficienti Impegno non sempre regolare e differenziato in relazione alle discipline
< 5	D – Base non raggiunto	Competenze frammentarie e carenti Impegno discontinuo Metodo di lavoro non adeguato

Elementi e criteri per la valutazione finale

Nel processo di valutazione quadrimestrale e finale per ogni alunno sono stati presi in esame i seguenti fattori interagenti:

- il comportamento,
- l'assiduità nella frequenza,
- il livello di partenza ed il progresso nell'acquisizione delle conoscenze evidenziato in relazione al livello di partenza,
- i risultati delle prove ed i lavori prodotti,
- le osservazioni relative alle competenze trasversali,
- il livello di raggiungimento delle competenze specifiche prefissate,
- l'interesse e la partecipazione al dialogo educativo in classe,
- l'impegno e la costanza nello studio, l'autonomia, l'ordine, la cura, le capacità organizzative,
- la partecipazione ad attività integrative e complementari.

Inoltre, negli anni scolastici 2020/21 e 2021/22 a seguito dell'emergenza COVID - 19 e dell'attivazione della Didattica Digitale Integrata nel processo di valutazione finale sono stati presi in considerazione per ogni alunno anche i seguenti descrittori:

- la partecipazione alle lezioni / attività a distanza,
- il rispetto degli orari, dei tempi assegnati e delle scadenze con particolare riferimento ai compiti proposti,
- la collaborazione con il gruppo classe / gruppo di lavoro,
- la progressione negli apprendimenti.

Per la valutazione finale è stata, inoltre, proposta e adottata la “scheda di valutazione del processo d'insegnamento – apprendimento” (allegata al documento).

PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI STATO

Il Consiglio di Classe ha illustrato agli studenti la struttura, le caratteristiche e le finalità dell'Esame di Stato così come definito dalla normativa a partire dal mese di marzo.

Il Consiglio di Classe svolgerà una simulazione della prima prova scritta di Esame di Stato il 16 maggio 2023 dalle ore 08:00 alle ore 14:00, la seconda prova scritta di Esame di Stato in data 31 maggio 2023 sempre alla stessa ora, invece il colloquio in data 8 giugno 2023 dalle ore 8.00 alle ore 11.00 per alcuni studenti scelti dal c.d.c.

Esempi di percorsi interdisciplinari individuati dal Consiglio di Classe per le simulazioni del colloquio sono riportati nel verbale n. 3 del 01 marzo 2023.

Per la valutazione del colloquio d'esame il Consiglio di Classe, sulla base dei quadri di riferimento ministeriali, ha proposto di utilizzare le griglie allegate al presente documento.

Il Consiglio di Classe ha illustrato agli studenti la struttura, le caratteristiche e le finalità dell'Esame di Stato, il quale prevede una due prove scritte e un colloquio orale, con una modalità regolamentate dall'O.M. n. 45 del 09/03/2023.

Sono stati illustrati, in particolare, i seguenti articoli:

Articolo 19

(Prima prova scritta)

Ai sensi dell'art. 17, comma 3, del d.lgs. 62/2017, la prima prova scritta accerta la padronanza della lingua italiana o della diversa lingua nella quale si svolge l'insegnamento, nonché le capacità espressive, logico-linguistiche e critiche del candidato. Essa consiste nella redazione di un elaborato

con differenti tipologie testuali in ambito artistico, letterario, filosofico, scientifico, storico, sociale, economico e tecnologico. La prova può essere strutturata in più parti, anche per consentire la verifica di competenze diverse, in particolare della comprensione degli aspetti linguistici, espressivi e logico-argomentativi, oltre che della riflessione critica da parte del candidato.

Articolo 20

(Seconda prova scritta)

La seconda prova, ai sensi dell'art. 17, comma 4, del d. lgs. 62/2017, si svolge in forma scritta, grafica o scritto-grafica, pratica, compositivo/esecutiva musicale e coreutica, ha per oggetto una disciplina caratterizzante il corso di studio ed è intesa ad accertare le conoscenze, le abilità e le competenze attese dal profilo educativo culturale e professionale dello studente dello specifico indirizzo. [...]

Articolo 22

(Colloquio)

1. Il colloquio è disciplinato dall'art. 17, comma 9, del d. lgs. 62/2017, e ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale della studentessa o dello studente (PECUP). Nello svolgimento dei colloqui la commissione d'esame tiene conto delle informazioni contenute nel Curriculum dello studente.

2. Ai fini di cui al comma 1, il candidato dimostra, nel corso del colloquio:

- a. di aver acquisito i contenuti e i metodi propri delle singole discipline, di essere capace di utilizzare le conoscenze acquisite e di metterle in relazione tra loro per argomentare in maniera critica e personale, utilizzando anche la lingua straniera;
- b. di saper analizzare criticamente e correlare al percorso di studi seguito e al PECUP, mediante una breve relazione o un lavoro multimediale, le esperienze svolte nell'ambito dei PCTO o dell'apprendistato di primo livello, con riferimento al complesso del percorso effettuato, tenuto conto delle criticità determinate dall'emergenza pandemica;
- c. di aver maturato le competenze di Educazione civica come definite nel curricolo d'istituto e previste dalle attività declinate dal documento del consiglio di classe.

3. Il colloquio si svolge a partire dall'analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla commissione/classe, attinente alle Indicazioni nazionali per i Licei e alle Linee guida per gli istituti tecnici e professionali. Il materiale è costituito da un testo, un documento, un'esperienza, un progetto, un problema, ed è predisposto e assegnato dalla commissione/classe ai sensi del comma 5 [...]

ALLEGATI

a. Schede sinottiche (n.10):

- | | |
|---------------------------------|------------------------------|
| ✓ Matematica | ✓ T.P.S.E.E. |
| ✓ Inglese | ✓ Scienze motorie e sportive |
| ✓ Lingua e letteratura italiana | ✓ Religione cattolica |
| ✓ Elettronica ed Elettrotecnica | ✓ Sistemi automatici |
| ✓ Storia | ✓ Educazione civica |

b. Griglia di valutazione della prima prova scritta (n.1)

c. Griglia di valutazione della seconda prova scritta (n.1)

d. Griglie di valutazione del colloquio orale (n.1)

e. Scheda del processo d'insegnamento – apprendimento (n.1)

f. Privacy

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "M. BAROLO" – PACHINO

Alunna/o _____ Classe _____ Data _____

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA A (Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano)

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
	10	8	6	4	2
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Efficaci ed originali	Ben strutturate e articolate	Parzialmente efficaci e poco puntuali	Imprecise ed incomplete	Del tutto confuse e disorganiche
Coesione e coerenza testuale	Coerente e coesa	Ordinata e scorrevole	Qualche incongruenza	A tratti incoerente	Disordinata ed incoerente
Ricchezza e padronanza lessicale	Lessico vario ed appropriato	Lessico appropriato	Lessico semplice ma pertinente	Lessico limitato	Lessico povero
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Uso corretto e articolato delle strutture sintattiche; Punteggiatura accurata ed efficace	Sostanzialmente corretto; Punteggiatura accurata	Qualche errore in periodi più complessi; Punteggiatura sostanzialmente corretta	Presenza di gravi errori; Punteggiatura poco sorvegliata	Gravi e numerosi errori; Punteggiatura scorretta
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Esaurienti ed originali	Pertinenti	Superficiali	Limitate ed imprecise	Scarse
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	Riflessioni motivate, ampie e con originalità di pensiero	Giudizi personali motivati	Presenza di qualche riflessione personale	Riflessioni imprecise e/o infondate	Riflessioni non pertinenti / assenti
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
Rispetto dei vincoli posti dalla consegna	Completo ed esauriente	Rispondente	Semplice e lineare	Impreciso e frammentario	Assente
Capacità di comprendere il testo nel senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	Completa	Adeguate	Parziale	Scarsa	Assente
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	Esauritiva e precisa	Adeguate	Essenziale ma corretta	Carente	Assente
Interpretazione corretta e articolata del testo	Completa e articolata	Corretta e lineare	Parziale	Imprecisa e lacunosa	Del tutto errata / assente
PUNTEGGIO TOTALE/ 100				
PUNTEGGIO ASSEGNATO IN VENTESIMI/ 20				
PUNTEGGIO ASSEGNATO IN QUINDICESIMI/ 15				

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento per eccesso per un risultato uguale o maggiore a 0,50).

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "M. BARTOLO" – PACHINO

Alunna/o _____ Classe _____ Data _____

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA B (Analisi e produzione di un testo argomentativo)

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
	10	8	6	4	2
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Efficaci ed originali	Ben strutturate e articolate	Parzialmente efficaci e poco puntuali	Imprecise ed incomplete	Del tutto confuse e disorganiche
Coesione e coerenza testuale	Coesa e coesa	Ordinata e scorrevole	Qualche incongruenza	A tratti incoerente	Disordinata ed incoerente
Ricchezza e padronanza lessicale	Lessico vario ed appropriato	Lessico appropriato	Lessico semplice ma pertinente	Lessico limitato	Lessico povero
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Uso corretto e articolato delle strutture sintattiche; Punteggiatura accurata ed efficace	Sostanzialmente corretto; Punteggiatura accurata	Qualche errore in periodi più complessi; Punteggiatura sostanzialmente corretta	Presenza di gravi errori; Punteggiatura poco sorvegliata	Gravi e numerosi errori; Punteggiatura scorretta
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Esaurienti ed originali	Pertinenti	Superficiali	Limitate ed imprecise	Scarse
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	Riflessioni motivate, ampie e con originalità di pensiero	Giudizi personali motivati	Presenza di qualche riflessione personale	Riflessioni imprecise e/o infondate	Riflessioni non pertinenti / assenti
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Corretta e precisa	Nel complesso corretta	Con qualche imprecisione	Limitata e/o nel complesso scorretta	Del tutto errata
Capacità di sostenere con coerenza un percorso argomentativo adoperando connettivi pertinenti	Articolata e consapevole	Adeguate	Accettabile	Poco articolata e superficiale	Assente e/o incoerente
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Appropriata ed efficace	Appropriata	Essenziale ma sostanzialmente corretta	Carente	Assente e/o del tutto inappropriata
PUNTEGGIO TOTALE/ 100				
PUNTEGGIO ASSEGNATO IN VESIMILI/ 20				
PUNTEGGIO ASSEGNATO IN QUINDICESIMI/15				

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento per eccesso per un risultato uguale o maggiore a 0,50).

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "M. BAROLO" – PACHINO

Alunna/o _____ Classe _____ Data _____

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA C (Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità)

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
	10	8	6	4	2
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Efficaci ed originali	Ben strutturate e articolate	Parzialmente efficaci e poco puntuali	Imprecise ed incomplete	Del tutto confuse e disorganiche
Coesione e coerenza testuale	Coerente e coesa	Ordinata e scorrevole	Qualche incongruenza	A tratti incoerente	Disordinata ed incoerente
Ricchezza e padronanza lessicale	Lessico vario ed appropriato	Lessico appropriato	Lessico semplice ma pertinente	Lessico limitato	Lessico povero
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Uso corretto e articolato delle strutture sintattiche; Punteggiatura accurata ed efficace	Sostanzialmente corretto; Punteggiatura accurata	Qualche errore in periodi più complessi; Punteggiatura sostanzialmente corretta	Presenza di gravi errori; Punteggiatura poco sorvegliata	Gravi e numerosi errori; Punteggiatura scorretta
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Esaurienti ed originali	Pertinenti	Superficiali	Limitate ed imprecise	Scarse
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	Riflessioni motivate, ampie e con originalità di pensiero	Giudizi personali motivati	Presenza di qualche riflessione personale	Riflessioni imprecise e/o infondate	Riflessioni non pertinenti / assenti
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
	10	8	6	4	2
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi	Esaustive	Adeguate	Accettabili	Scarse	Del tutto inadeguate
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	15	12	9	6	3
	Rigoroso e preciso	Nel complesso adeguato	Accettabile	Poco articolata e superficiale	Assente e/o incoerente
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	15	12	9	6	3
	Complete ed approfondite	Appropriate e ben strutturate	Essenziali e/o parziali	Limitate e imprecise	Scarse
PUNTEGGIO TOTALE/100				
PUNTEGGIO ASSEGNATO IN VENTESIMI/20				

PUNTEGGIO ASSEGNATO IN QUINDICESIMI/15
--	----------

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento per eccesso per un risultato uguale o maggiore a 0,50).

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE "M. BARTOLO" – PACHINO

Candidato: _____

Classe: _____

Griglia di valutazione seconda prova: Elettronica ed Elettrotecnica

Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	Descrittori	Punteggio max per indicatore
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	Scarsa/insufficiente	1
	Mediocre	2
	Sufficiente	3
	Buona/discreta	4
	Articolata e personale	5
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	Molto limitata	1
	Insufficiente	2
	Mediocre	3
	Sufficiente	4
	Buona/discreta	5
	Molto buona	6
	Ottima	7
	Articolata e personale	8
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	Scarsa/insufficiente	1
	Parziale ma sufficiente	2
	Buona	3
	Articolata e personale	4
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	Insufficiente	1
	Sufficiente/mediocre	2
	Buona/discreta	3
Valutazione della prova: _____/20		

(*)Indicatori conformi ai "Quadri di riferimento" e alle griglie di valutazione previsti dal D.M. 769 del 26 /11/2018.

I commissari

.....

Il presidente di Commissione

.....

CRITERI PER LA VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO

Candidato: _____ Classe/Sezione: _____ Indirizzo _____

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 le ha acquisite in modo estremamente frammentario e lacunoso	0,5-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto utilizzandoli in modo non sempre appropriato	1,50- 3,50	
	III	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato	4 - 4,50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi	5 - 6	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi	6,50 - 7	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e 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	E' in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1,50- 3,50	
	III	E' in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	4 - 4,50	
	IV	E' in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	5- 5,50	
	V	E' in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	6	
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	E' in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazioni a specifici argomenti	1,50 -3,50	
	III	E' in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	4 - 4,50	
	IV	E' in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	5- 5,50	
	V	E' in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	6	
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 e 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, 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	2-2,50	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
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	E' in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	E' in grado di compiere un'analisi adeguata la realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1,50	
	IV	E' in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2-2,50	
	V	E' in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	3	
Punteggio totale della prova				____ / 25

La Commissione, ai fini della certificazione dell'Esame di Stato di cui all'art. 13 del D.P.R. n. 323/1998 e del D.M. n. 26/2009, annota quanto segue:

LA COMMISSIONE	IL PRESIDENTE

Data: ____ / ____ / ____

Scheda di Valutazione del Processo d'Insegnamento - Apprendimento

Alunna / o	
Classe / Indirizzo	
Disciplina	

Periodo: 1° quadrimestre 2° quadrimestre

DESCRITTORE	LIVELLO					PUNTI
	di disturbo (pt. 2)	passivo (pt. 4)	positivo (pt. 6)	attivo (pt. 8)	attivo e costruttivo (pt. 10)	
PARTECIPA ALLE LEZIONI CON ATTEGGIAMENTO						
RISPETTA GLI ORARI I TEMPI ASSEGNATI E LE SCADENZE	raramente (pt. 2)	talvolta (pt. 4)	spesso (pt. 6)	quasi sempre (pt. 8)	sempre (pt. 10)	
LA COLLABORAZIONE CON IL GRUPPO CLASSE / GRUPPO DI LAVORO È	saltuaria (pt. 2)	superficiale (pt. 4)	adeguata (pt. 6)	attiva (pt. 8)	attiva e produttiva (pt. 10)	
LA PROGRESSIONE NEGLI APPRENDIMENTI È	non rilevante (pt. 2)	parziale (pt. 4)	regolare (pt. 6)	positiva (pt. 8)	sicura (pt. 10)	
È PRESENTE ALLE VERIFICHE PERIODICHE	poco (pt. 2)	a volte (pt. 4)	spesso (pt. 6)	quasi sempre (pt. 8)	sempre (pt. 10)	
LIVELLO DI COMPETENZA EVIDENZIATO	non conforme (pt. 15)	iniziale (pt. 25)	base (pt. 30)	intermedio (pt. 40)	avanzato (pt. 50)	
PUNTEGGIO						___ / 100
PROF.SSA / PROF. _____						VOTO ___ / 10

NOTA: AI FINI DEL VOTO I PUNTEGGI CON LA CIFRA DELLE DECINE MAGGIORE OPPURE UGUALE A "5" VANNO ARROTONDATI PER ECCESSO ALLA DECINA SUCCESSIVA

Istituto d'Istruzione Superiore "M. Bartolo" - Pachino (SR)

INDIRIZZO: MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA

Anno Scolastico 2022/2023		LIBRO DI TESTO																					
Classe: 5° A/D		Titolo: -																					
Materia: EDUCAZIONE CIVICA		Autore: -																					
Coordinatore: GIONFRIDDO DAVIDE		Editore: -																					
COMPETENZE	CONTENUTI	TEMPI	METODI																				
<p>Generali: Capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente alla vita civica e sociale. Avere consapevolezza del contributo che ogni cittadino può dare per lo sviluppo civile e sociale del proprio Paese.</p> <p>Specifiche: Saper individuare struttura, ruolo e funzioni dei diversi organi dello Stato. Riconoscere la forma di Stato e di governo sancita dalla Costituzione italiana. Riconoscere l'importanza strategica delle organizzazioni internazionali quali l'UE e dell'ONU, le loro funzioni ed i loro organi. Analizzare gli scopi che si prefiggono, il ruolo che svolgono nel mantenimento della pace e gli interventi che pongono in essere per lo sviluppo economico e sociale a livello mondiale.</p> <p>Tipologie di verifica</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Trattazione sintetica</td><td></td></tr> <tr><td>Quesiti a risposta singola</td><td></td></tr> <tr><td>X Quesiti a risposta multipla</td><td></td></tr> <tr><td>Problemi a soluzione rapida</td><td></td></tr> <tr><td>Verifiche scritte in classe</td><td></td></tr> <tr><td>Verifiche scritte a casa</td><td></td></tr> <tr><td>Verifiche orali</td><td></td></tr> <tr><td>Dialogo</td><td></td></tr> <tr><td>Esercizi alla lavagna</td><td></td></tr> <tr><td>Altro: compito di realtà</td><td></td></tr> </table>	Trattazione sintetica		Quesiti a risposta singola		X Quesiti a risposta multipla		Problemi a soluzione rapida		Verifiche scritte in classe		Verifiche scritte a casa		Verifiche orali		Dialogo		Esercizi alla lavagna		Altro: compito di realtà		<p>1. Primo quadrimestre:</p> <p>Titolo: Organi dello stato Educazione civica - Organizzazione dello Stato Italiano (organi istituzionali e funzioni).</p> <p>2. Secondo quadrimestre</p> <p>Titolo: Organi internazionali Educazione civica - Organizzazioni internazionali (Unione Europea - ONU Agenda 2030)</p>	<p>Settembre</p> <p>Ottobre</p> <p>Novembre</p> <p>Dicembre</p> <p>Gennaio</p> <p>Febbraio</p> <p>Marzo</p> <p>Aprile</p> <p>Maggio</p> <p>Giugno</p>	<p>STRUMENTI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Appunti • Dispense del docente • Risorse dal web • Registro spaggiari <p>Osservazioni: La classe si è dimostrata nel complesso motivata da interesse abbastanza omogeneo ed impegno costante. I risultati conseguiti si possono ritenere mediamente soddisfacenti, variando in base ad impegno ed attitudine. Alcuni alunni si sono distinti per impegno e vivacità di interesse, ed altri hanno dovuto essere stimolati. La partecipazione al dialogo educativo, nel complesso si può considerare soddisfacente e la frequenza alle lezioni è stata mediamente regolare.</p> <p>Indicazioni metodologico - disciplinari Lo svolgimento delle unità è stato nel complesso regolare, pur dovendosi inserire tra le varie diverse attività. L'esperienza è stata occasione di interazione tra le varie discipline ed è servita a simulare maturazioni attitudinali negli alunni particolarmente predisposti.</p>
Trattazione sintetica																							
Quesiti a risposta singola																							
X Quesiti a risposta multipla																							
Problemi a soluzione rapida																							
Verifiche scritte in classe																							
Verifiche scritte a casa																							
Verifiche orali																							
Dialogo																							
Esercizi alla lavagna																							
Altro: compito di realtà																							

Istituto d'Istruzione Superiore "M. Bartolo" - Pachino (SR)

INDIRIZZO: ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA, ARTICOLAZIONE ELETTRONICA

Anno Scolastico 2022/2023		LIBRO DI TESTO		
Classe: 5° D		TITOLO: NUOVO CORSO DI SISTEMI AUTOMATICI 3. ELETTRONICA		
Materia: SISTEMI AUTOMATICI		Autore: CERRI ORTOLANI VENTURI		
Insegnante: GIANNI SALVATORE -MASSIMO CASCINOI		Editore: HOEPLI		
COMPETENZE	CONTENUTI	TEMPI	METODI	STRUMENTI
<p>Generali: Acquisizione di conoscenza e competenze nell'analisi di un sistema di controllo continuo, con particolare riferimento allo studio della stabilità, e nello studio dei sistemi a microprocessore e microcontrollore anche a livello di laboratorio di programmazione</p> <p>Specifiche: Progettazione di sistemi a microprocessore e microcontrollore utilizzando linguaggi di programmazione ad alto livello. Analisi e progettazione di sistemi di controllo a catena chiusa. Studio dei sistemi acquisizione dati e progettazione di semplici sistemi automatici a microcontrollore o con PLC</p>	<p>1. ACQUISIZIONE E DISTRIBUZIONE DATI: SENSORI E TRASDUTTORI</p> <p>2. SAMPLE AND HOLD, CAMPIONAMENTO, QUANTIZZAZIONE CONVERSIONE A/D</p> <p>3. PROGRAMMAZIONE IN LINGUAGGIO C SU PERSONAL COMPUTER, ARDUINO, TINKERCARD, PROGETTAZIONE DI SEMPLICI SISTEMI DI CONTROLLO A MICROCONTROLLORE</p> <p>4. PROGRAMMAZIONE DI SISTEMI PLC TRAMITE SIMULATORI E SISTEMI ZELIO LOGIC</p> <p>5. CENNI ALLE RETI DI CALCOLATORI</p> <p>6. STABILITÀ DEI SISTEMI DI CONTROLLO ANALOGICI</p>	<p>Settembre</p> <p>Ottobre</p> <p>Novembre</p> <p>Dicembre</p> <p>Gennaio</p> <p>Febbraio</p> <p>Marzo</p> <p>Aprile</p> <p>Maggio</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Problem solving • Esercitazioni guidate • 	<ul style="list-style-type: none"> • Libro di testo • Appunti • Dispense del docente • Piattaforma teams • Registro spaggiari
<p>Tipologie di verifica</p> <p>Trattazione sintetica</p> <p>Quesiti a risposta singola</p> <p>X Quesiti a risposta multipla</p> <p>X Problemi a soluzione rapida</p> <p>X Verifiche scritte in classe</p> <p>X Verifiche scritte a casa</p> <p>X Verifiche orali</p> <p>X Dialogo</p> <p>Esercizi alla lavagna</p> <p>Altro</p>	<p>Osservazioni: La classe si è dimostrata nel complesso motivata da interesse abbastanza omogeneo ed impegno costante. I risultati conseguiti possono ritenere mediamente soddisfacenti, variando in base ad impegno ed attitudine. Pochi alunni si sono distinti per impegno e vivacità di interesse, ed altri hanno dovuto essere stimolati. La partecipazione al dialogo educativo, nel complesso si può considerare soddisfacente e la frequenza alle lezioni è stata mediamente regolare nella maggioranza dei casi</p> <p>Indicazioni metodologiche - disciplinari Lo svolgimento del programma è stato nel complesso regolare, pur dovendosi inserire tra le varie diverse attività complementari e le fasi di fermo didattico e di recupero, e dovendo a volte avvalersi di richiami ai concetti propedeutici. Alcune unità didattiche teoriche sono state limitate per dare spazio alle attività laboratoriali. Le diverse unità didattiche sono state trattate svolgendo, a volte, un lavoro di ricerca e di rielaborazione utilizzando varie fonti per incentivare lo sviluppo di autonomia nello studio e interpretazioni di documenti. L'esperienza di laboratorio è stata anche occasione di sintesi delle varie discipline ed è servita a stimolare le maturazioni attitudinali negli alunni particolarmente predisposti.</p>			

Istituto d'Istruzione Superiore "M. Bartolo" - Pachino (SR)
INDIRIZZO MECCANICA ED ENERGIA ELETTRONICA ED ELETTRTECNICA

Anno Scolastico 2022/2023

LIBRO DI TESTO																				
TITOLO:	Educare al Movimento																			
AUTORE:	Lovecchio N- Fiorini G Chiesa E Coretti S Bocchi.																			
EDITORE:	Marietti Scuola.																			
TEMPI	METODI	STRUMENTI																		
Settembre Ottobre Novembre Dicembre Gennaio Febbraio Marzo Aprile Maggio Giugno	- Lezione frontale - Esercitazioni pratiche, individuali e di gruppo Ultimo periodo, videolezioni su piattaforma Teams.	Palestra (attrezzi palloni) Spazio esterno, campo di Pallavolo. Videolezioni Piattaforma Teams.																		
<p>CONTENUTI</p> <p>MODULO 1 Influenza benefica sull'apparato cardio circolatorio e respiratorio.</p> <p>MODULO 2 Gli effetti del movimento; metodi di allenamento.</p> <p>MODULO 3 Fenomeni degenerativi legati alla carenza di movimento;</p> <p>MODULO 4 Pratica di almeno uno o due sport di squadra e di almeno una specialità atletica;</p> <p>.....</p> <p style="text-align: right;">.....</p>																				
<p>Specifici</p> <p>Potenziamento fisiologico: - Attività cardio-circolatorio e respiratorio. - Miglioramento della mobilità articolare e del tono muscolare. - Conoscenza e pratica di alcuni giochi di squadra.</p> <p style="text-align: right;">.0 00</p>																				
<p>Tipologie di verifica</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Trattazione sintetica</td><td></td></tr> <tr><td>Quesiti a risposta singola</td><td></td></tr> <tr><td>Quesiti a risposta multipla</td><td></td></tr> <tr><td>Problemi a soluzione rapida</td><td></td></tr> <tr><td>Verifiche scritte in classe</td><td></td></tr> <tr><td>Verifiche scritte a casa</td><td></td></tr> <tr><td>Verifiche orali</td><td style="text-align: center;">X</td></tr> <tr><td>Dialogo</td><td style="text-align: center;">X</td></tr> <tr><td>Altro</td><td style="text-align: center;">X</td></tr> </table>			Trattazione sintetica		Quesiti a risposta singola		Quesiti a risposta multipla		Problemi a soluzione rapida		Verifiche scritte in classe		Verifiche scritte a casa		Verifiche orali	X	Dialogo	X	Altro	X
Trattazione sintetica																				
Quesiti a risposta singola																				
Quesiti a risposta multipla																				
Problemi a soluzione rapida																				
Verifiche scritte in classe																				
Verifiche scritte a casa																				
Verifiche orali	X																			
Dialogo	X																			
Altro	X																			
<p>0001_0001183</p>		000 00																		
<p>Quadro generale della classe</p> <p>Nel corso dell'anno gli alunni hanno raggiunto gli obiettivi previsti e un livello di preparazione buono. Soddisfacciate, in linea di massima, la partecipazione e l'interesse per l'attività. La frequenza è stata sempre costante.</p> <p>Nell'affrontare ogni argomento si è partiti sempre dal globale per poi passare all'analitico-percettivo e ritornare infine al globale arricchito, con immagine mentale del gesto da seguire; un metodo che ha sfruttato al meglio l'azione ideativa degli Allievi, nonché le loro potenzialità, senza annullarne la spontaneità e la creatività, negli ultimi mesi dell'anno scolastico, abbiamo avuto modo di approfondire argomenti teorici come: il Doping, il Sistema CardioCircolatorio, La Faica, Teoria dell'Allenamento, sistemi energetici a livello muscolare. Argomenti che hanno incuriosito gli alunni e hanno seguito Con molto interesse..</p>																				

Istituto d'Istruzione Superiore "M. Bartolo" - Pachino (SR)

INDIRIZZO: ELETTRONICA-ELETTROTECNICA

Anno Scolastico 2022/2023		LIBRO DI TESTO		
Classe: 5 D		Titolo: NEW ON CHARGE		
Materia: INGLESE		Autore: STRAMBO, LINWOOD DORITTY		
Insegnante: ANTONELLA LIMPIDO		Editore: PETRINI		
COMPETENZE	CONTENUTI	TEMPI	METODI	STRUMENTI
<p><u>Generali:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi in diversi contesti e situazioni. Utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai vari indirizzi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali a livello B1 e B2. <p><u>Specifiche:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> comprendere messaggi orali e scritti relativi alla sfera personale e interpersonale e alla civiltà e cultura anglosassone, riconoscere e utilizzare diverse funzioni e strutture linguistiche; ampliare il lessico di base e utilizzare la micro lingua in contesti appropriati 	<p>1. AMPLIFIERS:</p> <ul style="list-style-type: none"> HOW SOUND IS AMPLIFIERS OPERATIONAL AMPLIFIERS <p>2. COMPUTER LANGUAGES:</p> <ul style="list-style-type: none"> ROBOTIC AND AUTOMATION HOW ROBOTS WORK MACHINE LANGUAGES ALAN TURING AND THE ARTIFICIAL INTELLIGENCE <p>3. NETWORK:</p> <ul style="list-style-type: none"> HOW NETWORK OPERATES NETWORK AND SOCIAL NETWORK HOW THE INTERNET BEGAN INTERNET SERVICES THE WEB TODAY PROS AND CONS OF SOCIAL NETWORK <p>4. THE INDUSTRIAL REVOLUTION:</p> <ul style="list-style-type: none"> THE FIRST INDUSTRIAL REVOLUTION WORKING CONDITIONS DURING THE INDUSTRIAL REVOLUTION; THE SECOND INDUSTRIAL REVOLUTION <p>EDUCAZIONE CIVICA:</p> <ul style="list-style-type: none"> SECONDO QUADRIMESTRE: THE EUROPEAN UNION THE BREXIT 	<p>Settembre Ottobre</p> <p>Novembre</p> <p>Dicembre</p> <p>Gennaio Febbraio</p> <p>Marzo Aprile</p> <p>Maggio Giugno</p>	<ul style="list-style-type: none"> COOPERATIVE LEARNING; PROBLEM SOLVING BRAINSTORMING MAPPE CONCETTUALI 	<ul style="list-style-type: none"> LIBRI DI TESTO LIBRO DIGITALE FILMATI E VIDEO FOTOCOPIE LIM
<p><u>Tipologie di verifica</u></p> <p>Trattazione sintetica</p> <p>Quesiti a risposta singola</p> <p>Quesiti a risposta multipla</p> <p>Problemi a soluzione rapida</p> <p>Verifiche scritte in classe</p> <p>Verifiche scritte a casa</p> <p>Verifiche orali</p> <p>Dialogo</p> <p>Esercizi alla lavagna</p> <p>Altro</p>				<p>Osservazioni: La classe risulta nel complesso omogenea nella preparazione di base, nelle capacità, nell'interesse e nella volontà di studio. Si è però distinto, sin da subito, un gruppetto di alunni che emerge di più rispetto agli altri sia per impegno e partecipazione che nel profitto e nel rispetto delle consegne. Il livello di capacità espressiva nella lingua inglese rimane per tre alunni ancora incerto e difficoltoso, mentre gli altri hanno maturato una discreta capacità di comunicazione e comprensione in L2. Dal punto di vista disciplinare la classe si mostra per lo più rispettosa delle regole e dei comportamenti.</p> <p>Indicazioni metodologiche – disciplinari: Le competenze indicate possono essere raggiunte facendo ricorso ad attività di carattere comunicativo in cui le abilità linguistiche sono usate in una varietà di situazioni adeguate alla realtà dello studente. A questo scopo vengono utilizzate attività come: factfiles, reports, summaries, videos, etc...</p>

Istituto d'Istruzione Superiore "M. Bartolo" - Pachino (SR)

INDIRIZZO: ITIS Elettronica

Anno Scolastico 2022/2023

		LIBRO DI TESTO		
Classe: 5 ^a A		Tempo di Letteratura		
Materia: Italiano		Autore: Marta Samburgar – Gabriella Sala'		
Insegnante: Rita Di Loro		Editore: Paravia		
COMPETENZE		TEMPI	METODI	STRUMENTI
<p>Generali Contribuire a creare una consapevolezza storica della lingua italiana dall'unità ad oggi.</p>		Settembre	- Lezioni frontali	Libro di testo
<p>Specifici Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti. Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali e internazionali.</p>		Ottobre	- analisi guidata delle fonti - Lettura e commento di brani - dibattito collettivo	Fotocopie Documenti LIM
<p>Tipologie di verifica</p>		Novembre		
<p><input checked="" type="checkbox"/> Trattazione sintetica</p>		Dicembre	Osservazioni Durante l'anno scolastico la classe ha mostrato un interesse poco costante tranne un gruppo per gli argomenti proposti. Gli obiettivi cognitivi prefissati sono stati raggiunti. La differenziazione didattica si è misurata solo per l'impegno mostrato e l'interesse più o meno motivato per lo studio della materia, per la disponibilità attenta in classe e la cura nel lavoro a casa.	
<p><input type="checkbox"/> Quesiti a risposta singola</p>		Gennaio		
<p><input type="checkbox"/> Quesiti a risposta multipla</p>		Febbraio		
<p><input type="checkbox"/> Problemi a soluzione rapida</p>		Marzo		
<p><input checked="" type="checkbox"/> Verifiche scritte in classe</p>		Aprile		
<p><input checked="" type="checkbox"/> Verifiche scritte a casa</p>		Maggio		
<p><input checked="" type="checkbox"/> Verifiche orali</p>		Giugno		
<p><input checked="" type="checkbox"/> Dialogo</p>				
<p><input type="checkbox"/> Esercizi alla lavagna</p>				
<p><input type="checkbox"/> Altro</p>				
			Indicazioni metodologiche - disciplinari Sufficiente spazio è stato dato all'analisi di brani antologici e alla visione di documentari.	

Istituto d'Istruzione Superiore "M. Bartolo" - Pachino (SR)

INDIRIZZO: ITIS Elettronica

Anno Scolastico 2022/2023		LIBRO DI TESTO		
Classe: 5 ^a A/D		Titolo: Storia Aperta		
Materia: Storia		Autore: L. Ronga – Gentile-Rossi		
Insegnante: Rita Di Loro		Editore: Edizione scolastiche La Scuola		
opzione:				
COMPETENZE	CONTENUTI	TEMPI	METODI	STRUMENTI
<p>Generali Recuperare la memoria storica come risorsa del presente. Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.</p> <p>Specifici Scoprire la "profondità storica del presente. Consolidare la capacità di applicare conoscenze e teorie apprese in contesti nuovi 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.</p>	<p>MODULO N° 0: La nascita del Regno d'Italia.</p> <p>MODULO N° 1: La II rivoluzione industriale. L'Italia all'inizio del XX secolo La grande guerra L'eredità della guerra e gli anni venti</p> <p>MODULO N° 2: Il regime fascista Il nazismo Lo stalinismo</p> <p>MODULO N° 3: II Guerra, Resistenza Il lungo dopoguerra</p> <p>MODULO N° 4 Percorsi di cittadinanza : Il diritto internazionale , art.11 , organizzazione dell'unione europea , l'Onu , la Costituzione Italiana.</p>	<p>Settembre</p> <p>Ottobre</p> <p>Novembre</p> <p>Dicembre</p> <p>Gennaio</p> <p>Febbraio</p> <p>Marzo</p> <p>Aprile</p> <p>Maggio</p> <p>Giugno</p>	<p>- Lezioni frontali - analisi guidata delle fonti - Lettura e commento di brani - dibattito collettivo</p>	<p>Libro di testo Fotocopie Documenti LIM Pagine storiografiche</p>
<p>Tipologie di verifica</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Trattazione sintetica</p> <p><input type="checkbox"/> Quesiti a risposta singola</p> <p><input type="checkbox"/> Quesiti a risposta multipla</p> <p><input type="checkbox"/> Problemi a soluzione rapida</p> <p><input type="checkbox"/> Verifiche scritte in classe</p> <p><input type="checkbox"/> Verifiche scritte a casa</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Verifiche orali</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Dialogo</p> <p><input type="checkbox"/> Esercizi alla lavagna</p> <p><input type="checkbox"/> Altro</p>				<p>Osservazioni Durante l'anno scolastico la classe ha dimostrato una sufficiente partecipazione agli argomenti proposti. Gli obiettivi cognitivi prefissati sono stati raggiunti da quasi tutti gli allievi sia pure a livello differenziato. Alcuni dotati di capacità intellettive più spiccate, sono riusciti a conseguire una preparazione che oscilla tra il buono e il discreto; i rimanenti hanno raggiunto una sufficiente conoscenza delle tematiche storico-storiografiche oggetto di analisi e di studio.</p> <p>Indicazioni metodologico - disciplinari Sufficiente spazio è stato dato all'analisi di brani antologici e alla visione di documentari.</p>

LIBRO DI TESTO	
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	
Autore: ENEA BOVE - GIORGIO PORTALURI	
Editore: TRAMONTANA	
TEMPI	METODI
CONTENUTI	STRUMENTI
<p>Generali Far acquisire, attraverso attività progettuali, capacità di sintesi e organizzazione; capacità di sistematizzazione delle conoscenze tecnologiche caratteristiche dell'indirizzo; capacità e conoscenze tecnologiche caratteristiche dell'indirizzo; capacità specifiche di rivisitazione e riorganizzazione di contenuti appresi in altre discipline, necessari per condurre in modo completo un progetto specifico.</p> <p>Specifici Conoscenza dei componenti; individuazione delle componenti tecnologiche e degli strumenti operativi occorrenti; documentazione specifica su materiali e componenti; organizzazione delle risorse disponibili e reperibili; esecuzione del progetto, realizzazione e collaudo; produzione di documentazione d'uso del lavoro svolto.</p> <p>Tipologie di verifica</p> <p>X Trattazione sintetica X Questi a risposta singola X Questi a risposta multipla X Problemi a soluzione rapida X Verifiche scritte in classe X Verifiche scritte a casa X Verifiche orali X Dialogo X Esercizi alla lavagna</p>	<p>Libro di testo Computer Internet Documentazione e cataloghi Proiettore</p>
<p>MODULO N°1: Sensori e Trasduttori U.D.1.: Trasduttori di spostamento, posizione, velocità, forza e pressione U.D. 2: Trasduttori di temperatura, di intensità, luminosità, umidità e gas</p> <p>MODULO N°2: Attuatori U.D.1.: Generalità sugli attuatori: Motori in continua</p> <p>MODULO N°3: Tiristori U.D.1: SCR, TRIAC, DIAC</p> <p>MODULO N°4: Microcontrollore Arduino Uno REV3 U.D.1: Scheda e Ambiente di sviluppo U.D.2: Linguaggio C - Applicazioni ed utilizzo delle principali librerie U.D.3. Esercitazioni di base con trasduttori e attuatori vari. (prossimità, Led IR, display LCD, Led RGB, servomotori, motori in c.c).</p> <p>MODULO N° 5: Acquisizione ed elaborazione dati U.D.1: amplificatori da strumentazione e circuiti di condizionamento U.D. 2: acquisizione monocanale e multicanale U.D. 3: sample & hold, adc, numero bit e numero livelli U.D. 4: frequenza di campionamento, aliasing, errore di quantizzazione, codifica U.D. 5: dimensionamento e progettazione sistema acquisizione dati U.D. 6: Convertitori ADC e DAC (varie tipologie)</p> <p>MODULO N° 6: Organizzazione aziendale, Qualità, Sicurezza, Impatto ambientale U.D.1: funzioni aziendali, controllo di qualità, rischi sul lavoro U.D.2: addetti alla sicurezza, smaltimento rifiuti, impatto ambientale</p> <p>MODULO N° 7: Studio e approfondimenti su temi di esame</p> <p>MODULO N° 8: Studio e realizzazione di progetti in laboratorio Elenco progetti Arduino e/o simulazione con Tinkercad P1 – Gestione di un Led RGB con potenziometro P2 – Dimmeraggio di un LED P3 – Gestione di una impianto di riscaldamento P4 – Acquisizione temperatura e umidità P5 – Scheda relè a 2 canali P6 – Gestione di un trasduttore di movimento ad ultrasuoni P7 – Azionamento di un motore in continua e inversione di marcia P8 – Controllo di una saracinesca P9 – Gestione di un'armia di bombus terrestris domestica (Attività di PCTO)</p>	<p>Lezioni frontali - Esercitazioni collettive - Esercitazioni individuali - Ricerca su internet - Simulazione al PC</p> <p>Osservazioni Complessivamente la classe non sempre si è dimostrata motivata da discreto interesse, collaborazione e atteggiamenti responsabili. L'impegno è stato spesso sollecitato ed i risultati conseguiti, per buona parte della classe si possono ritenere soltanto mediamente soddisfacenti. Non mancano, però, alunni che si sono distinti per impegno costante e vivacità di interesse, ed alunni che hanno avuto necessità ad essere stimolati ripetutamente. La frequenza alle lezioni è stata regolare per la maggior parte della classe salvo qualche eccezione</p> <p>Indicazioni metodologiche - disciplinari Lo svolgimento del programma è stato parziale e nell'ultimo periodo addirittura semplificato in alcuni suoi punti. Basato sulla partecipazione al dialogo educativo, le diverse unità didattiche sono state trattate svolgendo, il più delle volte, un lavoro di ricerca e di rielaborazione utilizzando monografie, tutorial ed appunti da varie fonti. Accanto alle lezioni di tecnologia ha avuto importanza rilevante l'esperienza di laboratorio nel primo quadrimestre, mentre nel secondo, alcuni progetti portati avanti sottoforma di elaborati da alcuni allievi, sono stati occasione di sintesi delle varie discipline e sono serviti a stimolare con maggiore energia le maturazioni attitudinali negli alunni particolarmente predisposti.</p>
<p>Settembre</p> <p>Ottobre</p> <p>Novembre</p> <p>Dicembre</p> <p>Gennaio</p> <p>Febbraio</p> <p>Marzo</p> <p>Aprile</p> <p>Maggio</p> <p>Giugno</p>	

Istituto d'Istruzione Superiore "M. Bartolo" - Pachino (SR)

INDIRIZZO: Elettronica

Anno Scolastico 2022/2023

LIBRO DI TESTO		
Titolo:	SULLA TUA PAROLA/CORSO DI RELIGIONE CATTOLICA PER LA SECONDARIA DI 2° GRADO	
Autore:	MARINONI GIANMARIO / CASSINOTTI	
Editore:	MARIETTI SCUOLA	
TEMPI	METODI	STRUMENTI
Settembre Ottobre Novembre	Lezioni dialogale Riflessioni scritte Lezioni frontali	Libro di testo Materiale web Appunti e fotocopie Documenti vari
	Osservazioni Gli alunni hanno mostrato interesse, buone capacità di analisi e di sintesi, disponibilità al dialogo educativo.	
Dicembre Gennaio Febbraio		
	Indicazioni metodologico - disciplinari Lo svolgimento del programma è stato quasi regolare; apprezzabile è stata la partecipazione degli allievi. Quasi tutti gli allievi hanno raggiunto una adeguata comprensione della religione cattolica in prospettiva teologica, culturale, sociale, morale e del suo rapporto con le altre visioni della vita (religiose, etiche, culturali...).	L'andamento didattico è risultato nel complesso più che buono.
Marzo Aprile Maggio		
CONTENUTI	TEMPI	STRUMENTI
MODULO <ul style="list-style-type: none"> Il rapporto tra scienza e fede Etica e morale I giovani e le dipendenze 	Settembre Ottobre Novembre	Libro di testo Materiale web Appunti e fotocopie Documenti vari
MODULO 2 <ul style="list-style-type: none"> Bioetica laica e bioetica cattolica Temi e Problemi di bioetica La sacralità della vita umana Aborto ed eutanasia La clonazione 	Dicembre Gennaio Febbraio	
MODULO 3 <ul style="list-style-type: none"> Le religioni ed il loro messaggio di pace L'essenza dell'Amore cristiano La libertà di coscienza Dall'accoglienza all'integrazione/inclusione 	Marzo Aprile Maggio	
OBIETTIVI	CONTENUTI	TEMPI
Generali Riflettere criticamente sui valori etici, alla luce della riflessione cristiana		
Specifici <ul style="list-style-type: none"> Conoscere le ragioni di un passato contrasto tra scienza e fede Essere consapevoli dell'autonomia e della complementarità esistenti tra scienza e fede Comprendere le ragioni del rispetto, della difesa e della conservazione della vita umana secondo la Chiesa Sapere che cos'è la bioetica e quali problemi affronta Prendere visione della situazione attuale riguardo alla guerra e alla pace 		
Tipologie di verifica		
# Trattazione sintetica		
Quesiti a risposta aperta		
Quesiti a risposta multipla		
Problemi a soluzione rapida		
# Verifiche scritte in classe		
Verifiche scritte a casa		
# Verifiche orali		
# Dialogo		
Esercizi alla lavagna		
Casi pratici e professionali		

Istituto d'Istruzione Superiore "M. Bartolo" - Pachino (SR)

INDIRIZZO: Elettronica ed Elettrotecnica

Anno Scolastico 2022/2023		LIBRO DI TESTO	
Classe: V D - ITIS		Titolo: Matematica.verde 4	
Materia: Matematica		Autore: Bergamini – Barozzi - Trifone	
Insegnante: prof.ssa Laura Maccarrone		Editore: Zanichelli	
COMPETENZE		TEMPI	STRUMENTI
<p>Generali</p> <ul style="list-style-type: none"> Argomentare Utilizzare tecniche e procedure di calcolo Analizzare e interpretare dati e grafici 	<p>Funzioni e loro proprietà:</p> <ul style="list-style-type: none"> Dominio, zeri e segno di una funzione Proprietà delle funzioni: monotone, periodiche, pari, dispari 	<p>Ottobre</p> <p>Novembre</p> <p>Dicembre</p> <p>Gennaio</p> <p>Febbraio</p> <p>Marzo</p> <p>Aprile</p> <p>Maggio</p> <p>Giugno</p>	<ul style="list-style-type: none"> Libro di testo Appunti Registro spaggiari
<p>Specifiche</p> <ul style="list-style-type: none"> Risolvere problemi Costruire e utilizzare modelli 	<p>Limiti di funzioni</p> <ul style="list-style-type: none"> Intervalli e intorno Punti isolati e punti di accumulazione Limite finito per x che tende a x_0: definizione Limite destro e sinistro Limite infinito per x che tende a x_0 Limite finito per x che tende a $\pm\infty$ Limite infinito per x che tende a $\pm\infty$ Teorema del confronto Calcolo dei limiti di funzioni elementari Operazioni con i limiti Forme indeterminate $\frac{0}{0}$, $0 \cdot \infty$ e $\frac{\infty}{\infty}$ Limiti notevoli <p>Derivate</p> <ul style="list-style-type: none"> Derivata: definizione e interpretazione geometrica Derivata destra e derivata sinistra Continuità e derivabilità Derivate fondamentali Operazioni con le derivate Derivata della funzione composta Derivate di ordine superiore al primo 	<p>Osservazioni</p> <p>L'andamento della classe è disomogeneo con pochi elementi che superano la sufficienza mostrando anche di interesse e voglia di apprendere mentre per alcuni si evidenziano, oltre che a lacune pregresse.</p> <p>Riguardo lo sviluppo delle competenze, gli alunni hanno mostrato un progredire in questo II quadrimestre. La programmazione è quasi in linea con quanto pianificato all'inizio dell'anno.</p>	

Tipologie di verifica	
Trattazione sintetica	
Quesiti a risposta singola	
Quesiti a risposta multipla	
Problemi a soluzione rapida	
Verifiche scritte in classe	X
Verifiche scritte a casa	
Verifiche orali	X
Dialogo	
Esercizi alla lavagna	X
Altro	

<p>Teoremi del calcolo differenziale, massimi, minimi e flessi</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Teoremi del calcolo differenziale</i> • <i>Massimi e minimi assoluti e relativi</i> • <i>Punti stazionari e di flesso orizzontale</i> • <i>Concavità e flessi</i> • <i>Studio delle funzioni:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>polinomiali</i> ○ <i>razionali fratte</i> ○ <i>irrazionali</i> ○ <i>esponenziali</i> ○ <i>logaritmiche</i> ○ <i>goniometriche</i> <p>Funzioni continue</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Definizione di funzione continua</i> • <i>Punti di discontinuità e di singolarità</i> • <i>Asintoti verticali, orizzontali e obliqui</i> • <i>Grafico probabile di una funzione</i>
--

<p>Indicazioni metodologico - disciplinari</p> <ul style="list-style-type: none"> - Svolgimento di lezioni di ripasso degli argomenti precedenti utili per raggiungere gli obiettivi date le lacune riscontrate - Lezioni frontali con esercitazioni - Ripasso in itinere dei concetti
--