

ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE

IT Bachelet - IPSIA Galilei

GRAVINA IN PUGLIA

Via V. Bachelet s.n., Tel e fax 0803264276

C.F. 91053010723 www.iissgravina.edu.it

Documento del Consiglio di Classe

Anno scolastico 2024/2025

CLASSE 5 Sezione DP

INDIRIZZO

IPAI - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

OPZIONE APPARATI, IMPIANTI E SERVIZI TECNICI

INDUSTRIALI E CIVILI

Docente coordinatore Prof.ssa

DIRIGENTE PROF.SSA

I N D I C E

I N D I C E	1
1. PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO	3
1.1 QUADRO ORARIO	3
1.2 PROFILO PROFESSIONALE	4
2. CONSIGLIO DI CLASSE	6
3. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	7
3.1 – ELENCO DEGLI STUDENTI	7
3.2 - COMPOSIZIONE E PROFILO DELLA CLASSE	8
4. PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE DECLINATO IN COMPETENZE ABILITA' E CONOSCENZE	da 10 a 40
5 CONTENUTI IN LINGUA STRANIERA - CLIL	41
6. EDUCAZIONE CIVICA	43
5. PCTO	48
6. ATTIVITA' INTEGRATIVE	50
7. ORIENTAMENTO	51
8. CREDITI	52
9. ESAME DI STATO	53
9.1 SVOLGIMENTO ESAME	53
9.2 SECONDA PROVA	53
9.3 SIMULAZIONI PROVE D'ESAME	53
10. PROVE INVALSI	53
11. ALLEGATI	55
ALLEGATO A Griglia di Valutazione Prova Orale	
ALLEGATO B Griglia di Valutazione Prima Prova Scritta	
ALLEGATO C Griglia di Valutazione Seconda Prova Scritta	
ALLEGATO D Relazione di presentazione esami alunno con BES 2024-2025	

1. PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

L'I.I.S.S. Bachelet-Galilei di Gravina è costituito da due istituti: l'**Istituto Tecnico "V. Bachelet"**, che comprende i settori **Economico** (ITE) e **Tecnologico** (ITT), e l'**Istituto professionale di Stato per l'industria e l'artigianato "G. Galilei"**.

L'**Istituto Tecnico Economico "V. Bachelet"** nasce nell'anno scolastico 1970/71 quale sezione staccata dell'Istituto Tecnico Commerciale e per Geometri "Francesco Maria Genco" di Altamura e diventa autonomo nel 1979.

Dal 1984 è stata avviata la sperimentazione **IGEA**, e successivamente si sono aggiunti gli indirizzi **MERCURIO** (per programmatori) e **SIRIO** (serale). Nell'anno scolastico 2004/05, stato istituito l'indirizzo **ITER** (turistico).

In seguito al riordino della scuola secondaria superiore, nell'a.s. 2010/11 parte nelle classi prime la riforma dei nuovi tecnici con l'istituzione degli indirizzi di **Amministrazione Finanza e Marketing e Turismo**.

L'Istituto **Tecnico Tecnologico "Bachelet"** nasce nell'anno 2012/13 con l'indirizzo di **Meccanica, Meccatronica ed Energia** a cui si aggiunge, nell'anno scolastico 2014/15, l'indirizzo **Elettronica ed Elettrotecnica**, articolazione **Automazione**.

L'**Istituto Professionale di Stato per l'Industria e l'Artigianato "G. Galilei"** nasce verso la fine degli anni '60, come sezione staccata dell'IPSIA di Acquaviva delle Fonti e diventa autonomo negli anni '70. Il PROGETTO 92 ha dato grande impulso all'Istituto.

Dall'anno scolastico 2014/15 l'Istituto è ubicato presso la nuova sede in v. Einaudi, zona PAIP a Gravina.

In base alla revisione dell'istruzione professionale ai sensi del DLGS 61 DEL 2017 l'IP 'Galilei' si articola in tre indirizzi:

- **Manutenzione e assistenza tecnica**
- **Agricoltura, sviluppo rurale, valorizzazione dei prodotti del territorio, gestione delle risorse forestali e montane**
- **Industria e Artigianato per il Made in Italy --'Produzioni tessili e sartoriali'**

1.1 QUADRO ORARIO

DISCIPLINA	1° BIENNIO		2° BIENNIO		V ANNO
	I	II	III	IV	
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	4	4	4
LINGUA INGLESE	3	3	2	2	2
STORIA	1	1	2	2	2
MATEMATICA	4	4	3	3	3
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	2	2	2
DIRITTO ED ECONOMIA	2	2	-	-	-
RELIGIONE CATTOLICA	1	1	1	1	1
SCIENZE INTEGRATE (FISICA/CHIMICA/BIOLOGIA)	4	4	-	-	-
GEOGRAFIA	1	-	-	-	-
TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPR. GRAFICA	2	2	-	-	-
TECNOLOGIE DELL'INFORM. E COMUNICAZIONE	2	2	-	-	-
LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI	6	6	4	4	5

TECNOLOGIE ELETTRICO ELETTRONICHE ED APPLICAZIONI	0	0	5	5	4
TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI	0	0	5	5	3
TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE	0	0	4	4	6
TOTALE ORE SETTIMANALI	32	32	32	32	32

1.2 PROFILO PROFESSIONALE

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

E' in grado di:

Comprendere, interpretare e analizzare schemi e impianti;

Utilizzare con l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche;

Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici che usa e/o per i quali cura la manutenzione;

Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi;

Garantire e certificare la messa a punto degli impianti e delle macchine a regola d'arte, collaborando alla fase di collaudo e installazione;

Gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente.

2. CONSIGLIO DI CLASSE

Il consiglio della classe 5[^] DP, risulta così costituito e articolato nell'insegnamento delle varie discipline curriculari relative ad un'organizzazione di tempo per complessive 32 ore.

Dirigente Scolastico

Docenti(1)	Disciplina	Continuità Insegnamento
	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA / STORIA	Sì
	TECNOLOGIE ELETTRICO-ELETTRONICHE, AUTOMAZIONE E APPLICAZIONI	Sì
	RELIGIONE	Sì
	LABORATORI TECNOLOGICI Lab. Tec. ELETTRICHE ELETTRONICHE, AUTOMAZIONE E APPLICAZIONI	No
	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Sì
	TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI	No
	TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE DI IMPIANTI CIVILI E INDUSTRIALI	No
	LABORATORIO TECNOLOGIA MECCANICA E APPLICAZIONI	Sì
	LINGUA INGLESE	No
	LABORATORIO TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE DI IMPIANTI CIVILI E INDUSTRIALI	Sì
	MATEMATICA	NO
	COORD. EDUCAZIONE CIVICA	Sì

(*) docente con funzione di commissario interno

3. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

3.1 – ELENCO DEGLI STUDENTI

N	Cognome e Nome
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	

3.2 - COMPOSIZIONE E PROFILO DELLA CLASSE

Composizione e situazione attuale della classe

Iscritti	Maschi	Femmine	Proveniente da altra scuola

La classe V D si compone di alunni, l'alunno risulta presente non avendo formalizzato l'interruzione della frequenza. Gli alunni sono tutti provenienti dalla classe IV D del precedente

anno scolastico, benché nel corso degli anni secondo e terzo, la classe abbia subito una variazione nella sua composizione.

Nel corso dell'anno scolastico è stata rilevata una tendenza allo scarso impegno da parte della maggior parte degli studenti, nonostante i docenti del Cdc li abbiano continuamente stimolati ad assumere comportamenti corretti e senso di responsabilità verso impegni e consegne, tuttavia due alunni si sono distinti per impegno e costanza. Il lavoro del C.d.C è stato orientato all'individuazione di strategie didattiche tese principalmente al recupero della motivazione allo studio, (recupero degli argomenti svolti negli anni precedenti, semplificazione degli stessi...), oltre che all'individuazione di strategie tese al potenziamento delle abilità e alla crescita culturale della classe. Purtroppo si sono ottenuti risultati non sempre soddisfacenti.

Infatti, per tutto l'a.s. in corso, la classe ha mostrato un non sempre sufficiente livello di maturità e rispetto delle regole, solo una parte della classe ha dimostrato un adeguato interesse, attenzione ed impegno verso le attività proposte, la restante parte ha dimostrato ritmi di apprendimento discontinui e superficiali.

I docenti si sono attivati con varie strategie al fine di consentire agli alunni di recuperare i prerequisiti necessari ad affrontare con più tranquillità l'Esame di Stato.

Pertanto nell'ultimo periodo, così adeguatamente sollecitati, gli alunni hanno mostrato maggiore impegno nello studio delle varie discipline raggiungendo competenze minime.

La partecipazione delle famiglie alla vita scolastica è stata nel complesso poco presente. Il tutor di classe in diverse occasioni ha contattato le famiglie degli alunni con profitto insufficiente e con frequenza saltuaria.

Si registra una frequenza, per taluni, discontinua nel corso di tutto l'anno scolastico.

L'attività di PCTO è stata incentrata principalmente sulle attività di orientamento in uscita cercando di stimolare l'interesse degli studenti verso tutti i possibili riscontri del percorso didattico nei confronti delle opportunità lavorative. In queste occasioni la classe ha manifestato un vivo interesse, gli alunni sono apparsi motivati, assidui e responsabili, dando prova di possedere le competenze tecniche necessarie.

Negli anni precedenti le attività di PCTO sono state caratterizzate principalmente da stage in modo da consentire agli studenti di conoscere e fare esperienza in diversi contesti lavorativi e consentire loro la capacità di effettuare una scelta consapevole delle prospettive post diploma. Le ore di stage svolto dagli studenti è di circa 400 ore, monte ore necessario per poter partecipare agli esami di qualifica.

Ad inizio ottobre la maggior parte degli studenti di questa classe hanno partecipato con successo agli esami per il conseguimento della qualifica professionale la cui scheda di sintesi è riportata di seguito.

L'impegno a casa risulta discontinuo per la maggior parte del gruppo classe, conseguenza anche del fatto che molti di loro sono impegnati in attività pomeridiane extrascolastiche. I livelli di competenza e di profitto risultano essere eterogenei a fronte di pochi studenti partecipi alle attività e al dialogo rispetto ad una maggioranza i cui risultati appaiono in definitiva sufficienti.

3.3 - ALUNNI CON BISOGNI EDUCATIVI SPECIALI (VEDERE FASCICOLO ALLEGATO)

“Nella classe è presente un alunno con BES per il quale è stato predisposto e realizzato un Piano Didattico Personalizzato, pertanto le prove d’esame finale terranno conto di tale percorso e accerteranno una preparazione idonea al rilascio del diploma.

Nella Relazione finale sull'alunno, allegata al documento del 15 maggio, sono descritte nel dettaglio motivazioni e richieste di modalità di effettuazione delle prove d'esame"

(Decreto Ministeriale n.5669 del 12 luglio 2011, Linee Guida allegate al citato Decreto Ministeriale n. 5669, Legge n. 170 dell'8 ottobre 2010 e OM n.67 del 31/03/2025).

Consultare allegato D

3. PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE DECLINATO IN COMPETENZE ABILITA' E CONOSCENZE

DISCIPLINA: Lingua e letteratura Italiana

DOCENTE:

PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE:

TESTI ADOTTATI /materiali multimediali	AUTORE	TITOLO	CASA EDITRICE	VOLUME
	Giusti, Tonelli	L' Onesta Brigata	Loescher	Vol. 3

Risultati di apprendimento

Competenze

- Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti
- Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali

Abilità

- Esprimersi in forma fluida e corretta.
- Scrivere brevi testi di diverso tipo (temi, analisi del testo) disponendo di adeguate tecniche compositive
- Riconoscere i caratteri specifici del testo scientifico
- Conoscere le strutture essenziali di un testo
- Condurre una lettura diretta del testo come prima forma di interpretazione del suo significato.
- Collocare il testo in un quadro di confronti e relazioni

Conoscenze

- Tecniche di produzione scritte :analisi del testo letterario e non.
- Dal Positivismo alle avanguardie (cenni)
- Naturalismo e Verismo:G. Flaubert,G. Verga.
- Il primo Novecento: Sigmund Freud.
- Decadentismo: Pascoli e D'Annunzio, Svevo e Pirandello.
- Estetismo e Simbolismo
- La letteratura tra le due guerre: Ungaretti.
- Neorealismo: Primo Levi

<ul style="list-style-type: none"> ● Pasolini ● Sciascia 			
UDA/MODULI			
Modulo	<i>titolo</i>	ore	Testi/letture
MODULO 1	L'età del Positivismo: il Naturalismo e il Verismo - Flaubert e il romanzo realista - G. Verga e il mondo dei Vinti.	10	- manuale in adozione -libri di narrativa -film -letture di approfondimento -materiale autoprodotta e discussione in classe
MODULO 2	Simbolismo, Estetismo e Decadentismo - Gabriele D'Annunzio esteta e superuomo; -Giovanni Pascoli e il poeta fanciullino;	10	-manuale in adozione -libri di narrativa -film -letture di approfondimento -materiale autoprodotta e discussione in classe
MODULO 3	Il primo Novecento: -la crisi dell'oggettività -Sigmund Freud Il romanzo europeo del primo Novecento : -Kafka, Il romanzo psicologico: Svevo e Pirandello.	10	-manuale in adozione -libri di narrativa -film -letture di approfondimento -materiale autoprodotta e discussione in classe
MODULO 4	La poesia italiana del Primo novecento : -Ungaretti	8	-manuale in adozione -libri di narrativa -film -letture di approfondimento -materiale autoprodotta e discussione in classe
Modulo 5	Il Neorealismo : - Raccontare la Shoah, la letteratura come esigenza: Primo Levi.	10	-manuale in adozione -libri di narrativa -film -letture di approfondimento -materiale autoprodotta e discussione in classe

Modulo 6	La narrativa italiana del secondo Novecento : - Le forme della denuncia e Leonardo Sciascia; -Pier Paolo Pasolini.	8	-manuale in adozione -libri di narrativa -film -letture di approfondimento -materiale autoprodotta e discussione in classe
Metodologia			
<ul style="list-style-type: none"> ● Metodo deduttivo-induttivo ● Esercitazioni scritte e orali. ● Lezione frontale. ● Lezione dialogata. ● Metodologia della ricerca. ● Elaborazione di schemi e mappe concettuali. 			
Strumenti di verifica			
<ul style="list-style-type: none"> ● Test scritti con tracce differenziate ● Interrogazioni orali ● Partecipazione al dialogo di classe ● Prove strutturate ● Prove semi strutturate ● Simulazioni INVALSI ● Attività di recupero ● Verifica dei lavori svolti a casa ● Esercizi di feedback su materiali di studio ● Riassunti e relazioni 			

DISCIPLINA: STORIA**DOCENTE:****PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE:**

TESTI ADOTTATI /materiali multimediali	AUTORE	TITOLO	CASA EDITRICE	VOLUME
	Onnis e Crippa	Il tempo, l'uomo, il lavoro	Loescher	Vol. 3

Risultati di apprendimento

• Competenze

- Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti
- Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura , della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali

Abilità

- Esprimersi in forma fluida e corretta.
- Scrivere brevi testi di diverso tipo (temi, analisi del testo) disponendo di adeguate tecniche compositive
- Riconoscere i caratteri specifici del testo scientifico
- Conoscere le strutture essenziali di un testo
- Condurre una lettura diretta del testo come prima forma di interpretazione del suo significato.
- Collocare il testo in un quadro di confronti e relazioni

Conoscenze

- Le illusioni della belle époque
- L'età giolittiana in Italia
- La prima guerra mondiale
- Dopoguerra, democrazie e totalitarismi
- L'Italia di Mussolini
- La Germania di Hitler
- La seconda guerra mondiale
- La resistenza, Auschwitz
- La guerra fredda
- Gli anni di piombo
- L'Italia di oggi: anni ottanta
- L' 11 settembre

UDA/MODULI

Modulo	titolo	ore	Testi/letture
MODULO 1	<i>Sviluppi della rivoluzione industriale: Seconda rivoluzione industriale</i>	8	Ausilio di testi cartacei e online

	<i>Sviluppi del movimento operaio Avvento della società di massa</i>		
MODULO 2	<i>Politica e Stati nel primo Novecento:</i> <i>Sistema politico europeo tra Ottocento e Novecento Triplice alleanza e triplice intesa Italia nell'età Giolittiana</i>	8	Ausilio di testi cartacei e online
MODULO 3	<i>La grande guerra:</i> <i>Cause e panoramica della prima guerra mondiale</i>	6	Ausilio di testi cartacei e online
MODULO 4	<i>Europa e mondo tra anni Venti e Trenta:</i> <i>Il dopoguerra in Europa e in Italia Il Fascismo dalla marcia su Roma alla dittatura Avvento al potere di Hitler e nascita del Terzo Reich La Grande Crisi e il New Deal Panoramica dei regimi totalitari in Europa</i>	12	Ausilio di testi cartacei e online
Modulo 5	<i>La Seconda Guerra Mondiale e la caduta del fascismo:</i> <i>Verso la Seconda guerra mondiale Panoramica dello svolgimento e delle fasi del conflitto Caduta del fascismo e resistenza in Italia</i>	10	Ausilio di testi cartacei e online
Modulo 6	<i>Secondo Novecento e l'Italia Repubblicana:</i> <i>Nascita dell'Italia Repubblicana</i>		Ausilio di testi cartacei e online

	<i>Il Sessantotto e l'autunno caldo in Italia</i> <i>Terrorismo, strategia della tensione e compromesso storico</i> <i>Aldo Moro</i>	6	
<p>Metodologia</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Esercitazioni scritte e orali. ● Lezione frontale. ● Lezione dialogata. ● Metodologia della ricerca ● Elaborazione di schemi e mappe concettuali. 			
<p>Strumenti di verifica</p> <p>Test scritti con tracce differenziate</p> <p>Interrogazioni orali</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Partecipazione al dialogo di classe ● Prove strutturate ● Prove semi strutturate ● Attività di recupero ● Verifica dei lavori svolti a casa ● Esercizi di <i>feedback</i> su materiali di studio ● Riassunti e relazioni 			

DISCIPLINA: Lingua Inglese

DOCENTE:

PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE:

TESTI ADOTTATI /materiali multimediali	AUTORE	TITOLO	CASA EDITRICE	VOLUME
	Ilaria Piccioli	WIRELESS ENGLISH	San Marco	Vol. U

Risultati di apprendimento

Competenze

- Padroneggiare un'altra lingua comunitaria, per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B1 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER);
- 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;
- individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

Abilità

- Esprimere e argomentare con relativa spontaneità le proprie opinioni su argomenti generali, di studio o di lavoro nell'interazione con un parlante anche nativo.
- Utilizzare strategie nell'interazione e nell'esposizione orale in relazione ai diversi contesti personali, di studio e di lavoro.
- Comprendere testi orali in lingua standard, riguardanti argomenti noti d'attualità, di studio e di lavoro, cogliendone idee principali ed elementi di dettaglio.
- Comprendere globalmente, utilizzando appropriate strategie, brevi messaggi radio-televisivi e filmati divulgativi riguardanti l'attualità, argomenti di studio e di lavoro.
- Comprendere, testi scritti relativamente complessi, continui e non continui, riguardanti argomenti di attualità, di studio e di lavoro, cogliendone le idee principali, dettagli e punto di vista.
- Utilizzare le principali tipologie testuali, anche tecnico-professionali, rispettando le costanti che le caratterizzano.
- Produrre, in forma scritta e orale, testi generali e tecnico professionali coerenti e coesi, riguardanti esperienze, processi e situazioni relativi al proprio settore di indirizzo.
- Utilizzare il lessico di settore, compresa la nomenclatura internazionale codificata.
- Utilizzare i dizionari, compresi quelli settoriali, multimediali e in rete, ai fini di una scelta lessicale appropriata ai diversi contesti.

- Trasporre in lingua italiana brevi testi scritti nella lingua comunitaria relativi all'ambito di studio e di lavoro e viceversa.
- Riconoscere la dimensione culturale della lingua ai fini della mediazione linguistica e della comunicazione interculturale.

Conoscenze

- Aspetti socio-linguistici e paralinguistici della comunicazione in relazione ai contesti di studio e di lavoro.
- Strategie di esposizione orale e d'interazione in contesti di studio e di lavoro.
- Strutture morfosintattiche adeguate alle tipologie testuali e ai contesti d'uso.
- Principali tipologie testuali, comprese quella tecnico- professionali, loro caratteristiche e organizzazione del discorso;
- Modalità di produzione di testi comunicativi relativamente complessi, scritti e/o orali, continui e non continui, anche con l'ausilio di strumenti multimediali e per la fruizione in rete.
- Strategie di comprensione globale e selettiva di testi relativamente complessi, scritti, orali e multimediali, anche in rete, riguardanti argomenti di attualità, di studio e di lavoro.
- Lessico e fraseologia convenzionale per affrontare situazioni sociali e di lavoro; varietà di registro e di contesto.
- Lessico e fraseologia di settore codificati da organismi internazionali.
- Tecniche d'uso dei dizionari bilingue, anche settoriali, multimediali e in rete.
- Modalità e problemi basilari della traduzione di testi tecnici .
- Aspetti socio-culturali della lingua e dei Paesi in cui è parlata.
- Aspetti socio-culturali, in particolare inerenti il settore di studio e lavoro, dei Paesi di cui si studia la lingua

UDA/MODULI

Modulo	Titolo	ore	Testi/letture
MODULO 1	<i>Let's revise</i> Grammar revision: present simple, present continuous, past simple, past continuous, present perfect, future forms; conditionals; irregular verbs; modals; infinitive	10	materiale autoprodotta e risorse online

	forms; prepositions and phrasal verbs		
MODULO 2	<i>The four Industrial Revolutions</i>	16	materiale autoprodotta
MODULO 3	<i>Data Transmission</i>	10	-manuale in adozione -visione video didattici
MODULO 4	<i>British and American Institutions</i>	8	materiale autoprodotta
MODULO 5	<i>The Assembly Line</i>	6	materiale autoprodotta
MODULO 6	<i>Safety at work</i>	6	-manuale in adozione -visione video didattici
Metodologia			
<ul style="list-style-type: none"> ● Metodo deduttivo induttivo ● Problem solving ● Didattica attiva ● Didattica dell'errore ● Cooperative learning ● Flipped classroom ● Cooperative learning ● Test sincroni ed asincroni ● Drive Google e Google classroom per la condivisione di materiale didattico 			
Strumenti di verifica			
<ul style="list-style-type: none"> ● Test scritti con tracce differenziate ● Interrogazioni orali ● Partecipazione al dialogo di classe ● Prove strutturate ● Prove semi strutturate ● Simulazioni INVALSI ● Attività di recupero ● Verifica dei lavori svolti a casa ● Esercizi di feedback su materiali di studio ● Test on line tramite app (anche temporizzati) ● Written compositions 			

DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**DOCENTE:****PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE:**

TESTI ADOTTATI /materiali multimediali	AUTORE	TITOLO	CASA EDITRICE	VOLUME
	MARIETTI SCUOLA	PIU' MOVIMENTO		
	Articoli sportivi specialistici			

Risultati di apprendimento

<p>Competenze</p> <ul style="list-style-type: none"> Saper affinare la capacità di utilizzazione delle qualità fisiche e delle funzioni neuromuscolari attraverso una razionale ricerca della resistenza, della velocità, della forza, dell'elasticità articolare, della coordinazione dinamica generale ed intersegmentaria e dell'integrazione degli schemi motori. Saper applicare correttamente il controllo tecnico del movimento nella corsa veloce e negli ostacoli. Saper praticare le tecniche relative ai fondamentali individuali della Pallavolo , Basket ,Calcio, Tennis tavolo,Badminton. Saper utilizzare le conoscenze del sistema muscolare per acquisire una maggiore funzionalità, una migliore resa motoria e percepire il rischio d'infornuto. Saper sviluppare elementi di socializzazione attraverso lo spirito di squadra ed il rispetto delle regole che aiutino alla formazione della personalità. 			
<p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> Progressivo miglioramento delle capacità . Progressivo miglioramento delle capacità coordinative, di agilità e destrezza attraverso esecuzioni con varietà di tempo e ritmo. Consolidare ed attuare correttamente i gesti fondamentali della Pallavolo , Basket , Calcio , Tennis tavolo e Badminton. Applicare le regole fondamentali della Pallavolo, Basket , Calcio , Tennis tavolo e Badminton. 			
<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> Conoscere il linguaggio del corpo, ed utilizzare gli elementi corporei. Migliorare la conoscenza delle attività sportive individuali (es. tennis tavolo) e di squadra (es. pallavolo) per generare interesse e motivazione , basi per creare un'abitudine di vita sportiva. Conoscere la teoria dell'allenamento nei concetti fondamentali. Promuovere la conoscenza dei principi per una corretta alimentazione ed approfondimenti di nozioni a tutela della salute e dell'educazione sanitaria. 			
UDA/MODULI			
Modulo	<i>titolo</i>	ore	Testi/letture

1	<i>Potenziamento fisiologico</i>	20	
2	Pratica Sportiva	20	
3	Tutela della salute e prevenzione dagli infortuni	20	
<i>Aggiungere quanto serve</i>			
Metodologia <ul style="list-style-type: none"> ● Metodo deduttivo-induttivo ● Problem solving ● Didattica attiva ● Didattica dell'errore ● Cooperative learning 			
Strumenti di verifica <ul style="list-style-type: none"> ● Domande flash ● Colloquio e relazione orale ● Esercitazioni pratiche 			

DISCIPLINA: RELIGIONE**DOCENTE:****PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE:**

Materiali multimediali	CINEFORUM: OGGI SPOSI https://www.youtube.com/watch?v=ZCQLIVupeUo https://www.youtube.com/watch?v=u2MH_9lgrf8 https://www.youtube.com/watch?v=bL6cLCxkQw
-------------------------------	--

Risultati di apprendimento

Competenze <ul style="list-style-type: none"> ● Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà, della tutela dell'ambiente in un contesto multiculturale.
Abilità <p>Lo studente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Confronta orientamenti e risposte cristiane alle più profonde questioni della condizione umana, nel quadro di differenti patrimoni culturali e religiosi presenti in Italia, in Europa e nel mondo.

<ul style="list-style-type: none"> ● Motiva le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana, e dialoga in modo aperto, libero e costruttivo. 			
Conoscenze L'alunno approfondisce e discute in modo critico le seguenti argomentazioni: <ul style="list-style-type: none"> ● La persona umana: vocazione all'amore e difesa della dignità, parità di genere ● Principi di bioetica: la tutela della vita, aborto, suicidio assistito, qualità della vita. ● La tutela dell'ambiente: le scelte ecologiche, l'ecosostenibilità. ● La globalizzazione e il lavoro. 			
UDA/MODULI			
Modulo	<i>titolo</i>	ore	Testi/letture
1	La persona umana	8	Materiale multimediale sopra riportato
2	Principi di bioetica	10	Materiale multimediale sopra riportato
3	La tutela dell'ambiente	9	Materiale multimediale sopra riportato
4	La globalizzazione e il lavoro	3	Materiale multimediale sopra riportato
Metodologia Lezione frontale, Flipped classroom, Discussione guidata, Debate.			
Strumenti di verifica Testi scritti, mappe riassuntive, discussioni orali.			

DISCIPLINA: MATEMATICA

DOCENTE:

PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE:

TESTI ADOTTATI	AUTORE	TITOLO	CASA EDITRICE	VOLUME
	BERGAMINI-TRIFONE-BA ROZZI	MATEMATICA BIANCO LD CON MATH IN ENGLISH	ZANICHELLI	4
	DOCENTE	Materiale autoprodotta		
MATERIALI MULTIMEDIALI	WEB/DOCENTE	VIDEO YOUTUBE SUI DIVERSI ARGOMENTI E MATERIALE MULTIMEDIALE PRODOTTO DAL DOCENTE		

Risultati di apprendimento

<p>Competenze</p> <ul style="list-style-type: none"> . Apprendere il concetto di limite di una funzione . Calcolare i limiti di funzioni razionali fratte . Calcolare la derivata di funzioni razionali fratte . Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni. . Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati. 		
<p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> . Individuare le principali proprietà di una funzione algebrica razionale intera e fratta . Individuare gli elementi fondamentali della topologia di \mathbb{R} . Calcolare il limite di somme, prodotti, quozienti . Calcolare limiti che si presentano sotto forma indeterminata. . Calcolare gli asintoti di una funzione . Disegnare il grafico probabile di una funzione . Calcolare la derivata di una funzione mediante le derivate fondamentali e le regole di derivazione . Calcolare la retta tangente al grafico di una funzione . Studiare il comportamento di una funzione razionale intera o fratta . Determinare gli intervalli di (de)crescenza di una funzione mediante la derivata prima . Determinare i massimi, i minimi mediante la derivata prima 		
<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> . Funzioni e loro proprietà definizione. . L'algebra dei limiti . Le derivate . Studio di funzioni polinomiali intere e fratte (di primo e di secondo grado) 		
UDA/MODULI		
Modulo e titolo	ore	Testi/letture

<p>MODULO 1</p> <p><i>Le funzioni e le loro proprietà</i> Dominio, codominio</p> <ul style="list-style-type: none"> · Funzione iniettiva, suriettiva, biiettiva · Dominio di funzioni razionali intere e fratte · Intersezione con gli assi. · Studio del segno di funzioni razionali intere e fratte. · Funzioni crescenti e decrescenti: definizione e lettura grafico 	20	Ausilio del testo in adozione e video youtube
<p>Modulo 2</p> <p>I limiti La topologia di R: Intervalli. Intorni di un punto, gli intorni di infinito, i punti di accumulazione e i punti isolati.</p> <ul style="list-style-type: none"> · L'algebra dei limiti. Limiti di funzioni: concetto intuitivo. · Definizione formale di limite finito per x che tende ad un numero finito e interpretazione grafica. · Calcolo di limiti, operazioni con i limiti e calcolo di limiti che si presentano in forma indeterminata ∞/∞ · Asintoti di una funzione (orizzontale e verticale) · Costruzione del grafico probabile di una funzione 	20	Videolezioni dal web e testi autoprodotti
<p>Modulo 3</p> <p>Le derivate Concetto di derivata e suo significato geometrico (cenni)</p> <ul style="list-style-type: none"> · Derivata di funzioni elementari. Derivata della funzione costante e della funzione potenza. Derivata della somma di funzioni, del prodotto e del rapporto di funzioni 	10	Videolezioni dal web e testi autoprodotti

<ul style="list-style-type: none"> · Studio del segno della derivata prima: massimi e minimi. (Cenni) Funzione crescente e decrescente (Cenni)		
Modulo 4 Lo studio di funzione Studio di semplici funzioni polinomiali intere e fratte (di primo e secondo grado non complete)	8	Materiale autoprodotta e libro in adozione
Metodologia <ul style="list-style-type: none"> · Didattica dell'errore · Metodo deduttivo-induttivo · Esercitazioni scritte e orali. · Lezione frontale. · Lezione dialogata. · Metodologia della ricerca · Schematizzazioni e mappe concettuali · Trasmissione di materiali mediante Classroom di G-SUITE 		
Strumenti di verifica Verifiche scritte con tracce differenziate Interrogazioni orali <ul style="list-style-type: none"> · Partecipazione al dialogo di classe · Prove strutturate e semi strutturate · Simulazioni INVALSI · Attività di recupero · Verifica dei lavori svolti a casa 		

DISCIPLINA: Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione (TTIM)

DOCENTI:

PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE:

TESTI ADOTTATI /materiali multimediali	AUTORE	TITOLO	CASA EDITRICE	VOLUME
	Sigfrido Pilone Paolo Bassignana Guido Furxhi Maurizio Liverani Antonio Pivetta Claudio Piviotti	Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione.	Hoepli	Vol. 2

	Docente	Materiale multimediale autoprodotto		
	Web	Video esplicativi e materiale di approfondimento		

Risultati di apprendimento

<p>Competenze</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche; ● Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione; ● Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite; ● Garantire e certificare la messa a punto degli impianti e delle macchine a regola d'arte, collaborando alla fase di collaudo e di installazione.
<p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ricercare e individuare guasti; ● Smontare, sostituire e rimontare componenti e apparecchiature di varia tecnologia applicando procedure di sicurezza; ● Applicare le procedure per il processo di certificazione di qualità; ● Pianificare e controllare interventi di manutenzione; ● Organizzare la logistica dei ricambi e delle scorte; ● Gestire la logistica degli interventi; ● Stimare i costi del servizio; ● Redigere preventivi e compilare un capitolato di manutenzione; ● Utilizzare, nei contesti operativi, metodi e strumenti di diagnostica tipici delle attività manutentive di interesse; ● Utilizzare il lessico di settore, anche in lingua inglese.
<p>Conoscenze</p>

- Metodiche di ricerca e diagnostica dei guasti
- Procedure operative di smontaggio, sostituzione e rimontaggio di apparecchiature e impianti
- Modalità di compilazione dei documenti di collaudo
- Modalità di compilazione di documenti relativi alle normative nazionale ed europea di settore
- Documentazione per la certificazione della qualità
- Analisi di Affidabilità, Disponibilità, Manutenibilità e Sicurezza
- Linee guida del progetto di manutenzione
- Tecniche per la programmazione di progetto
- Strumenti per il controllo temporale delle risorse e delle attività
- Elementi della contabilità generale e industriale
- Contratto di manutenzione e assistenza tecnica
- Principi, tecniche e strumenti della telemanutenzione e della teleassistenza
- Metodi tradizionali e innovativi di manutenzione
- Sistemi basati sulla conoscenza e sulla diagnosi multisensore
- Affidabilità del sistema di diagnosi
- Lessico di settore, anche in lingua inglese
- Le macchine elettriche: principi di funzionamento e loro applicazioni
- L'inverter e la conversione D/C
- Le energie rinnovabili e le centrali elettriche

UDA/MODULI

Modulo	<i>titolo</i>	ore	Testi/letture
MODULO 1	Metodi di ricerca e diagnostica dei guasti. Metodi di ricerca dei guasti. Strumenti di diagnostica.	15	Libro di testo, risorse on line, strumenti di laboratorio.
MODULO 2	Apparecchiature e impianti meccanici, smontaggio e rimontaggio. Sistemi industriali.	20	Libro di testo, risorse on line, strumenti di laboratorio.

	<p>Procedure.</p> <p>Manutenzione per un elettromandrino.</p> <p>Sistemi di trasporto</p>		
MODULO 3	<p>Documentazione e certificazione.</p> <p>Documenti di collaudo.</p> <p>Collaudo dei lavori di manutenzione.</p> <p>Documenti di manutenzione.</p> <p>Normativa nazionale ed europea.</p> <p>Modelli di documenti per la manutenzione.</p> <p>Documenti di certificazione.</p> <p>Certificazione di manutenzione di impianti.</p> <p>Modelli di certificazione.</p>	30	Libro di testo, risorse on line, strumenti di laboratorio.
MODULO 4	<p>Analisi di Affidabilità, Disponibilità, Manutenzione e Sicurezza (RAMS)</p> <p>Affidabilità.</p> <p>Disponibilità.</p> <p>Manutenibilità.</p> <p>Sicurezza.</p>	15	Libro di testo, risorse on line, strumenti di laboratorio.
MODULO 5	<p>Progetto di manutenzione</p> <p>Linee guida del progetto di manutenzione.</p> <p>Criteri.</p>	30	Libro di testo, risorse on line, strumenti di laboratorio.

	<p>Scelta delle politiche di manutenzione in base ai livelli di criticità.</p> <p>Piano di manutenzione.</p> <p>Esempio di procedura di manutenzione.</p> <p>Controllo temporale delle risorse e delle attività.</p> <p>Gestione del budget di manutenzione.</p> <p>Avanzamento lavori.</p>		
MODULO 6	<p>Elementi di economia dell'impresa</p> <p>L'impresa e l'imprenditore.</p> <p>La contabilità.</p> <p>Costi e ricavi</p>	12	Libro di testo, risorse on line, strumenti di laboratorio.
MODULO 7	<p>Contratto di manutenzione</p> <p>Tipologie contrattuali e definizione del contratto di manutenzione</p> <p>Esempi di contratti di manutenzione</p>	10	Libro di testo, risorse on line, strumenti di laboratorio.
MODULO 8	<p>Telemanutenzione e teleassistenza</p> <p>Telemanutenzione</p> <p>Teleassistenza</p>	5	Libro di testo, risorse on line, strumenti di laboratorio.
MODULO 9	<p>Applicazione dei metodi di manutenzione</p> <p>Metodi tradizionali e innovativi</p> <p>Ingegneria di manutenzione</p>	10	Libro di testo, risorse on line, strumenti di laboratorio.

MODULO 10	Le macchine elettriche Il trasformatore Le macchine rotanti. I motori a corrente continua I motori sincroni e asincroni	15	
MODULO 11	Le energie rinnovabili La produzione, il trasporto, la distribuzione dell'energia elettrica. L'inverter e la conversione C/A Le centrali elettriche	10	
Metodologia <ul style="list-style-type: none"> ● Cooperative. learning. ● Peer to peer. ● Flipped classroom. ● Esercitazioni scritte. ● Lezione frontale. ● Lezione dialogata. ● Ricerca e rielaborazione personale. ● Esperienze di laboratorio. 			
Strumenti di verifica <ul style="list-style-type: none"> ● Verifiche scritte ● Verifiche orali ● Verifiche di laboratorio 			

DISCIPLINA: TECNOLOGIA MECCANICA E APPLICAZIONE ED ESERCITAZIONI

DOCENTI:

PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE:

	AUTORE	TITOLO	CASA EDITRICE	VOLUME
TESTI ADOTTATI	L. Caligaris, C. Tomasello S. Fava, a. Pivetta.	Tecnologie Meccaniche e Applicazioni	Editore Ulrico Hoepli Milano	Volume 3

MATERIALE multimediale	Dispense del docente in “ppt e pdf “ e manuali tecnici in pdf
-----------------------------------	--

Risultati di apprendimento

Competenze:

- I principi di funzionamento delle macchine utensili a Controllo Numerico;
- Le funzioni svolte dall'unità di governo;
- Il significato del comando ad anello chiuso utilizzato nelle macchine a Controllo Numerico;
- Il significato delle principali lettere di indirizzo L, delle funzioni preparatorie G e ausiliarie M;
- Gli elementi fondamentali di programmazione manuale per macchine a coordinate e per i torni;
- Le caratteristiche della programmazione CNC avanzata: sottoprogrammi e programmazione parametrica;
- Gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste;
- La ricerca operativa
- Il ciclo di vita di un progetto
- Gli strumenti e i metodi di pianificazione, monitoraggio e coordinamento di un progetto
- Le tecniche di problem solving
- Le tecniche reticolari e i diagrammi di Gantt.

Abilità:

<ul style="list-style-type: none"> • Sapere i principi di funzionamento e l'utilizzo dei trasduttori nelle macchine utensili a Controllo Numerico; • Determinare lo zero macchina e lo zero pezzo e saperne spiegare il significato; • Essere in grado di interpretare le istruzioni contenute in un programma; • Redigere una scheda utensili con i parametri di taglio; • Elaborare manualmente programmi con il linguaggio ISO Standard; • Verificare la correttezza delle lavorazioni eseguite con il CNC; • Individuare e analizzare gli obiettivi e gli elementi distintivi di un progetto • Pianificare un progetto • Gestire relazioni e lavori di gruppo • Elaborare programmazioni con il PERT • Rappresentare le attività di un progetto con diagrammi di Gantt • Applicare le tecniche di problem solving 		
Conoscenze:		
<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere la tecnologia e il funzionamento della macchina a Controllo Numerico; • Gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste; • Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche, con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio. 		
Modulo 1 - CONTROLLO NUMERICO	ore	Testi/letture
<p><u>UNITA' 1-Struttura delle macchine utensili a Controllo Numerico</u></p> <p>La tecnologia del Controllo Numerico,</p> <p>La macchina utensile a Controllo Numerico</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'unità di governo • Macchina utensile a CN <p>Cenni sui trasduttori</p>	20	Ausilio di testi online e video youtube

<ul style="list-style-type: none"> • Classificazione • Tipi di misurazione • Principali trasduttori di posizione <p>La matematica del Controllo Numerico,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistemi di coordinate • Zero macchina e zero pezzo • Rappresentazione dei punti in un sistema di riferimento • Richiami di Geometria e Trigonometria 		
<p><u>UNITA' 2 - Programmazione delle macchine a CNC</u></p> <p>Programmazione CNC per fresatrici e centri di lavoro</p> <ul style="list-style-type: none"> • Struttura del programma • Funzioni preparatorie ISO – G • Funzioni ausiliarie ISO – M <p>Approfondimenti delle istruzioni ISO</p> <ul style="list-style-type: none"> • G0 – Movimento rapido • G1 – Interpolazione lineare • G90 e G91 – Programmazione assoluta, incrementale e mista • G2 e G3 –Interpolazione circolare • Interpolazione elicoidale • G40, G41 e G42 – Compensazione raggio utensile • Spostamento zero pezzo e sistema di riferimento <p>Cicli fissi G81 - G89</p> <ul style="list-style-type: none"> • G81 – Ciclo di foratura poco profonda e centratura • G82– Ciclo di lamatura o foratura con tempo di sosta finale • G83 – Ciclo di foratura profonda con scarico trucioli • G84 – Ciclo di maschiatura • G85 – Ciclo di alesatura (con alesatore) • G86 – Ciclo di barenatura con fermata mandrino • G87 – Ciclo per tasche rettangolari • G88 – Ciclo per asole • G89 – Ciclo per tasche circolari <p>Programmazione CNC per torni</p> <ul style="list-style-type: none"> • G1 – Interpolazione lineare • Compensazione raggio utensile e presetting • G94 e G95 – Avanzamento dell'utensile in mm/min o in mm/giro • G96 e G97 – Velocità del mandrino in m/min o giri/min • G2 e G3 – Interpolazione circolare oraria e antioraria • G33, G63 e G76 – Ciclo di filettatura con passo costante 	45	Ausilio di testi online e video youtube

2.6 Esempi di programmazione CNC <ul style="list-style-type: none"> • Programmazione 		
MODULO 2 STATISTICA E PROJECT MANAGEMENT unità Q1		
<u>UNITA' 1-Analisi statistica e previsionale</u> 1.1 Generalità, 1.2 Distribuzioni statistiche, <ul style="list-style-type: none"> • Parametri che individuano le distribuzioni statistiche e di frequenza 1.3 Elementi di Analisi previsionale, <ul style="list-style-type: none"> • Metodi previsionali 	20	Ausilio di testi online e video YouTube e libro di testo
<u>UNITA' 2 -Ricerca operativa e Project Management</u> 2.1 Ricerca operativa, <ul style="list-style-type: none"> • Problemi di programmazione 2.2 Project Management, <ul style="list-style-type: none"> • Obiettivi del Project Management, • Sviluppo temporale di un progetto e vincoli • Tecniche e strumenti del Project Management 2.3 Tecniche reticolari, <ul style="list-style-type: none"> • PERT 2.4 Diagrammi di Gantt, <ul style="list-style-type: none"> • Fasi di costruzione del diagramma di Gantt 	5	Ausilio di testi online e video YouTube
Metodologia <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lezione frontale ▪ Video lezione ▪ Lavoro di gruppo e individuale 		

Strumenti di verifica

- Colloquio
- Relazione Scritta
- Verifica pratica

DISCIPLINA: Tecnologie elettrico-Elettroniche ed Applicazioni (TEEA)

DOCENTE:

PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE:

TESTI ADOTTATI /materiali multimediali	AUTORE	TITOLO	CASA EDITRICE	VOLUME
	M. Coppelli - B. Stortoni	Tecnologie Elettrico-Elettroniche ed Applicazioni	A. Mondadori Scuola	Vol. 3

Risultati di apprendimento

<p>Competenze</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Individuare i componenti, sapere analizzare e saper progettare un sistema di monitoraggio e/o controllo partendo dal problema 			
<p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sapere analizzare un circuito per il controllo di potenza ● Sapere realizzare un sistema di controllo ● Sapere convertire un segnale da analogico a digitale e viceversa ● Utilizzare software per la simulazione di circuiti elettronici ● Utilizzare un lessico di settore 			
<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere la componentistica elettronica ● Conoscere i sensori ● Conoscere i segnali analogici e i segnali digitali 			
<p>UDA/MODULI</p>			
Modulo	titolo	ore	Testi/letture
MODULO 1	<p><i>Electronica di potenza.</i></p> <p><i>Interfacciamento e controllo di potenza.</i></p> <p><i>Controllo PWM.</i></p> <p><i>Problemi di interfaccia.</i></p> <p><i>BJT.</i></p> <p><i>MOSFET.</i></p> <p><i>SCR.</i></p> <p><i>TRIAC.</i></p>	40	Libro di testo, risorse on line, strumenti di laboratorio.

MODULO 2	<p>Sensori e trasduttori.</p> <p><i>Introduzione sensori e trasduttori.</i></p> <p><i>Sistemi di controllo in anello aperto e in anello chiuso.</i></p> <p><i>Sensori di posizione.</i></p> <p><i>Encoder.</i></p> <p><i>Sensore di temperatura.</i></p>	35	Libro di testo, risorse on line, strumenti di laboratorio.
MODULO 3	<p>Segnali analogici e segnali digitali.</p> <p><i>Campionamento</i></p> <p><i>quantizzazione</i></p> <p><i>codifica</i></p> <p><i>Teorema del campionamento.</i></p> <p><i>Sample and hold.</i></p> <p><i>Convertitore Flash</i></p> <p><i>Convertitore Digitale Analogico a resistori pesati</i></p>	40	Libro di testo, risorse on line, strumenti di laboratorio.

Metodologia

- Esercitazioni scritte.
- Lezione frontale.
- Lezione dialogata.
- Ricerche
- Esperienze di laboratorio

Strumenti di verifica

- Verifiche scritte
- Verifiche orali
- Verifiche di laboratorio

DISCIPLINA: LABORATORI TECNOLOGICI ed ESERCITAZIONI

DOCENTE:

PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE:

	AUTORE	TITOLO	CASA EDITRICE	VOLUME
TESTI ADOTTATI	Carlo Ferrari	Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni	Editrice San marco	3
/				
materiali multimediali	Dispense del docente in "ppt e pdf "			

Risultati di apprendimento

Competenze

- **Azionamenti per MAT (motore asincrono trifase)**
- **Azionamenti per motore corrente continua**
- **Programmazione del PLC**
- **Manutenzione apparecchiature elettriche ed elettroniche**

Abilità

- **Rappresentare ed elaborare i risultati utilizzando anche strumenti informatici**
- **Intervenire praticamente con la ricerca guasti**
- **Montaggio e manutenzione di impianti elettrici per civili abitazioni**
- **Tecniche per la variazione della velocità di un motore c.c.**
- **Trasformazione da logica cablata a programmabile “ Ladder”**
- **Manutenzione programmata di un motore**
- **Montaggio e configurazione della domotica WiFi Sonoff**

Conoscenze

- **Impianti elettrici tradizionali e domotici**
- **Impianti domotici wifi sonoff**
- **Elementi di elettronica di potenza**
- **Ponte di Graetz**
- **Ponte di diodi trifase**
- **Misure e visualizzazione dei segnali di un diodo raddrizzatore e del ponte di graetz**
- **Avviamento diretto - Avviamento stella/triangolo**
- **Azionamento del motore universale con SCR**
- **Tecniche per la variazione della velocità e inversione di marcia di un motore c.c.**
- **Motori passo passo Unipolari e bipolari**
- **Azionamenti per motori passo passo**
- **Sequenza Full Stepping – Duple stepping – Half stepping**
- **Trasformazione da logica cablata a Ladder**
- **Il PLC ZELIO “ Semplici automazioni ”**
- **Input e output del plc**
- **Autoritenuta in logica cablata e programmabile con plc**
- **Circuiti logici in logica cablata e programmabile**
- **Le funzioni Relè ausiliari (Mercher) e Timer**
- **Interblocco**
- **Il DIAC e il TRIAC, caratteristica, misure, simulazione e Applicazioni "Variazione di luminosità di una lampada"**
- **Smontaggio e montaggio per manutenzione di schede elettroniche**
- **Alimentatori**

UDA/MODULI			
Modulo	titolo	ore	Testi/letture
Modulo 1	Impianti elettrici tradizionali, Domotici e WIFI	30	Materiale multimediale del docente / Libro di testo
Modulo 2	Azionamenti per MAT (motore asincrono trifase	15	Materiale multimediale del docente / Libro di testo
Modulo 3	Azionamenti per motore corrente continua	10	Materiale multimediale del docente / Libro di testo
Modulo 4	Motori Passo -Passo	15	Materiale multimediale del docente / Libro di testo
Modulo 5	PLC e Programmazione in Ladder	25	Materiale multimediale del docente / Libro di testo
Modulo 6	Alimentatori tradizionali e switching	15	Materiale multimediale del docente / libro di testo

Metodologia

- **Lezione frontale**
- **Videolezione**
- **Lavoro di gruppo e individuale**

Strumenti di verifica

- **Colloquio e presentazione di PowerPoint**
- **Relazione Scritta**
- **Verifica pratica**

5 CONTENUTI IN LINGUA STRANIERA - CLIL

E' stata individuata e svolta una attività in lingua inglese sul seguente argomento: “ La Rivoluzione Industriale”. Discipline coinvolte: Storia e Lingua Inglese.

6. EDUCAZIONE CIVICA

DOCENTE COORDINATORE DI EDUCAZIONE CIVICA:

Team di educazione civica: tutti i docenti della classe

UDA N° 1	
NUCLEO CONCETTUALE 2 - SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITA'	
Titolo	
RISPARMIARE E INVESTIRE RESPONSABILMENTE (Educazione finanziaria)	
ABSTRACT Il percorso di educazione finanziaria promuove il senso di responsabilità e l'attitudine ad effettuare scelte appropriate nell'uso del denaro mediante conoscenze basilari in materia di consumo, deposito, risparmio e investimento nonché delle caratteristiche e dei rischi dell'emergente mercato finanziario online. Inoltre, si propone di rendere consapevoli gli studenti circa le possibilità di finanziamento all'imprenditoria.	
Materie coinvolte: ECONOMIA AZIENDALE, ECONOMIA POLITICA, INFORMATICA, MATEMATICA	
Ore complessive: 16 ore	
Periodo: Trimestre	
COMPETENZE	OBIETTIVI
Competenza n. 8 <i>Maturare scelte e condotte di tutela del risparmio e assicurativa nonché di pianificazione di percorsi previdenziali e di utilizzo responsabile delle risorse finanziarie. Riconoscere il valore dell'impresa e dell'iniziativa economica privata</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere le forme di accantonamento, investimento, risparmio e le funzioni degli istituti di credito e degli operatori finanziari. ● Amministrare le proprie risorse economiche nel rispetto di leggi e regole, tenendo conto delle opportunità e dei rischi delle diverse forme di investimento, anche al fine di valorizzare e tutelare il patrimonio privato. ● Individuare responsabilmente i propri bisogni e aspirazioni, in base alle proprie disponibilità economiche, stabilire priorità e pianificare le spese, attuando strategie e strumenti di tutela e valorizzazione del proprio patrimonio.

NUCLEI TEMATICI
<ul style="list-style-type: none"> ● La tutela del risparmio nella Costituzione ● Risparmio e investimento ● I mercati finanziari ● Gli operatori finanziari ● Gli strumenti finanziari ● I pericoli del trading online ● Saper tutelare il proprio patrimonio effettuando scelte appropriate ● Finanziamenti agevolati per progetti di impresa
<p>COMPETENZE – CHIAVE EUROPEE:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Competenza personale, sociale e imparare ad imparare ● Competenza in materia di cittadinanza ● Competenza imprenditoriale
<p>COMPITO DI REALTA': Studiare i diversi aspetti dell'educazione finanziaria e utilizzare quanto appreso per risolvere un caso pratico: "Attraverso il calcolo del TAN e del TAEG, stabilisci la proposta economicamente più conveniente e presenta una relazione finale che evidenzi le motivazioni della scelta effettuata e, dove possibile, i vantaggi e criticità emersi dallo sviluppo dell'argomento affrontato nelle discipline del modulo di educazione civica".</p>
<p>PRODOTTO / I : Il prodotto finale è rappresentato da una relazione in Word, in Power Point o in altra forma multimediale, che ciascun alunno consegnerà al termine della prova allegandola su Classroom."</p>
<p>Metodologia: Approccio pluridisciplinare, lezioni partecipative, didattica laboratoriale</p>
<p>Valutazione: Valutazione collegiale tenuto conto degli esiti delle verifiche intermedie, della prova finale, dell'osservazione e dell'autovalutazione.</p>
<p>Materiale: materiale digitale reperito in rete e fornito dai docenti caricato nella Classroom di educazione civica, lezioni online di a cura di FEduF (Fondazione per l'educazione finanziaria e al risparmio)</p>

Team di educazione civica: tutti i docenti della classe

UDA N° 2
NUCLEO CONCETTUALE 1 - COSTITUZIONE
<p>TITOLO CITTADINI CHE ESERCITANO LA DEMOCRAZIA "C'è ancora domani"</p>
<p>ABSTRACT Il modulo promuove il senso di appartenenza e l'attitudine alla cittadinanza attiva mediante la consapevolezza dei caratteri, dei simboli, dei principi fondamentali del nostro Stato nonché la comprensione profonda dei principi, delle libertà, dei diritti e dei doveri dei cittadini e degli strumenti di partecipazione democratica previsti dalla Costituzione. Promuove, inoltre, l'attitudine ad analizzare e valutare la storia recente e l'attualità alla luce dei principi e del progetto Costituzionale.</p>
<p>Materie coinvolte: DIRITTO, ITALIANO, STORIA, INGLESE, SCIENZE MOTORIE, IRC</p>
<p>Ore complessive: 18 ore</p>

Periodo: Trimestre	
COMPETENZE	OBIETTIVI
<p>Competenza n. 1 Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla responsabilità individuale, sulla legalità, sulla partecipazione e la solidarietà, sulla importanza del lavoro, sostenuti dalla conoscenza della Carta costituzionale, della Carta dei Diritti fondamentali dell'Unione Europea e della Dichiarazione Internazionale dei Diritti umani. Conoscere il significato della appartenenza ad una comunità, locale e nazionale. Approfondire il concetto di Patria.</p> <p>Competenza n. 2 Interagire correttamente con le istituzioni nella vita quotidiana, nella partecipazione e nell'esercizio della cittadinanza attiva, a partire dalla conoscenza dell'organizzazione e delle funzioni dello Stato, dell'Unione europea, degli organismi internazionali, delle regioni e delle Autonomie locali.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Analizzare e comparare il contenuto della Costituzione con altre Carte attuali o passate, anche in relazione al contesto storico in cui essa è nata, e ai grandi eventi della storia nazionale, europea e mondiale, operando ricerche ed effettuando riflessioni sullo stato di attuazione nella società e nel tempo dei principi presenti nella Costituzione, tenendo a riferimento l'esperienza e i comportamenti quotidiani, la cronaca e la vita politica, economica e sociale. ● Individuare nel testo della Costituzione i diritti fondamentali e i doveri delle persone e dei cittadini, evidenziando in particolare la concezione personalistica del nostro ordinamento costituzionale, i principi di eguaglianza, solidarietà, libertà, per riconoscere nelle norme, negli istituti, nelle organizzazioni sociali, le garanzie a tutela dei diritti e dei principi, le forme di responsabilità e le conseguenze della loro mancata applicazione o violazione. ● Individuare, attraverso il testo costituzionale, il principio della sovranità popolare quale elemento caratterizzante il concetto di democrazia e la sua portata; i poteri dello Stato e gli Organi che li detengono, le loro funzioni e le forme della loro elezione o formazione. ● Conoscere il meccanismo di formazione delle leggi, i casi di ricorso al referendum e le relative modalità di indizione, nonché la possibilità che le leggi dello Stato e delle Regioni siano dichiarate incostituzionali, sperimentando ed esercitando forme di partecipazione e di rappresentanza nella scuola, e nella comunità. ● Individuare la presenza delle Istituzioni e della normativa dell'Unione Europea e di Organismi internazionali nella vita sociale, culturale, economica, politica del nostro Paese, le relazioni tra istituzioni nazionali ed europee, anche alla luce del dettato costituzionale sui rapporti internazionali. Rintracciare le origini e le ragioni storico-politiche della costituzione degli Organismi sovranazionali e internazionali, con particolare riferimento al significato dell'appartenenza all'Unione europea, al suo processo di formazione, ai valori comuni su cui essa si fonda.
CONTENUTI	
<ul style="list-style-type: none"> ● La nascita della Repubblica e della Costituzione Repubblicana, i simboli della Repubblica Italiana ● Comprensione approfondita della natura dei diritti e dei doveri stabiliti nella Carta Costituzionale in relazione ai principi in essa sanciti a tutela delle persone. ● Analisi e riflessioni sull'attuazione della Costituzione, in senso diacronico e sincronico. ● La sovranità popolare quale elemento caratterizzante del concetto di democrazia, le forme di partecipazione democratica previste dalla Costituzione ● I principi dello Stato di diritto e la divisione dei poteri quali fondamenti irrinunciabili della democrazia 	
COMPETENZE – CHIAVE EUROPEE:	
<ul style="list-style-type: none"> ● Competenza personale, sociale e imparare ad imparare ● Competenza in materia di cittadinanza ● Competenza imprenditoriale 	

<p>COMPITO DI REALTA': La classe visiona tre film che affrontano, direttamente o indirettamente, il tema della lotta di liberazione dal nazifascismo: "La ciociara" (1960) di V. De Sica, "C'è ancora domani" (2023) di P. Cortellesi, "Monuments men" (2014) di G. Clooney. Durante la visione dei tre film gli studenti dovranno individuare nel film completo una scena di massimo 3-4 minuti che ritengono particolarmente significativa, provando a cogliere un legame tra la scena prescelta e i principi e diritti / doveri del cittadino sanciti nella nostra Carta Costituzionale. Successivamente la classe sarà suddivisa in gruppi e ad ogni gruppo sarà assegnato un film, a partire dal quale il gruppo dovrà realizzare una presentazione digitale e relazionare sugli aspetti storici, giuridici e di attualità individuati.</p>
<p>PRODOTTO / I : Il prodotto finale è rappresentato da una presentazione digitale nella quale ciascun gruppo, a partire dal film, espone le proprie riflessioni sul contesto storico, sui principi, le libertà, i diritti negati nella storia (alla luce della nostra Carta Costituzionale e della Carta dei diritti fondamentali dell'Unione Europea) nonché sui collegamenti con l'attualità.</p>
<p>Metodologia: Approccio pluridisciplinare, lezioni partecipative, apprendimento cooperativo, didattica laboratoriale</p>
<p>Valutazione: Valutazione collegiale tenuto conto degli esiti delle verifiche intermedie, della prova finale, dell'osservazione e dell'autovalutazione.</p>
<p>Materiale: materiale digitale reperito in rete e fornito dai docenti caricato nella Classroom di educazione civica, sezioni dei libri di testo.</p>

COMPETENZE TRASVERSALI OSSERVATE EMPIRICAMENTE

LIVELLI DI ACQUISIZIONE DELLE COMPETENZE
A - AVANZATO

<p>Svolge compiti e risolve problemi complessi, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità; propone e sostiene le proprie opinioni e assume in modo responsabile decisioni consapevoli</p> <p>B - INTERMEDIO</p> <p>Svolge compiti e risolve problemi in situazioni nuove, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite</p> <p>C - BASILARE</p> <p>Svolge compiti semplici anche in situazioni nuove, mostrando di possedere conoscenze e abilità fondamentali e di saper applicare basilari regole e procedure apprese</p> <p>D – INIZIALE</p> <p>L'alunno/a, se opportunamente guidato/a, svolge compiti semplici in situazioni note</p> <p>N.R. – NON RAGGIUNTA</p>		
COMPETENZE	LIVELLI	STUDENTI
COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITA' DI IMPARARE AD IMPARARE	A	
	B	
	C	
	D	
	N.R.	
COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA	A	
	B	
	C	
	D	
	N.R.	
COMPETENZA IMPRENDITORIALE	A	
	B	
	C	
	D	
	N.R.	
COMPETENZA DIGITALE	A	
	B	
	C	
	D	
	N.R.	
COMPETENZA IN MATERIA DI CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALI	A	
	B	
	C	
	D	
	N.R.	

Nella valutazione, si è tenuto conto della partecipazione e delle competenze raggiunte durante lo svolgimento di varie attività; in particolare PCTO, Educazione civica e attività integrative extra scolastiche.

5. PCTO

IL PCTO è una modalità didattica innovativa, che attraverso l'esperienza pratica ha aiutato a

consolidare le conoscenze acquisite a scuola e a testare sul campo le attitudini degli studenti, ad arricchire la formazione e a orientarli nella scelta del percorso di studio e di lavoro.

Le attività realizzate nell'ambito di tale percorso, negli anni scolastici 2022/23, 2023/24 e 2024/25, sono state individuate sulla base di esperienze pregresse che hanno contribuito a costruire un raccordo con le realtà istituzionali, formative ed economiche del territorio.

Il progetto PCTO ha previsto le seguenti attività:

- corso di formazione sulla sicurezza
- partecipazione a convegni e seminari
- incontri con aziende ed esperti
- stage in azienda

per conseguire le seguenti competenze:

Competenze trasversali:

- Imparare ad imparare
- Spirito di iniziativa alla imprenditorialità
- Competenze sociali e civiche

Abilità operative:

- Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure.
- Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti.
- Garantire e certificare la messa a punto degli impianti e delle macchine a regola d'arte, nella fase di collaudo e installazione.

Competenze tecnico professionali:

- Capacità di individuare componenti e attrezzature
- Capacità di analisi ed organizzazione delle attività lavorative

OBIETTIVI

- Saper lavorare in un gruppo ed il sapersi confrontare con le realtà territoriali;

- Arricchire la formazione dello studente attraverso un contatto diretto con il mondo del lavoro;
- Finalizzare l'esperienza in azienda all'acquisizione di competenze certificate e spendibili dopo il diploma;
- Aumentare la motivazione dello studente a migliorare la sua preparazione professionale;
- Aumentare il rapporto di collaborazione sinergica fra scuola e mondo del lavoro.

FINALITA'

- attuare finalità di apprendimento flessibili ma equivalenti a quelle tradizionali che colleghino i due mondi formativi: scuola e azienda;
- arricchire la formazione acquisita nei percorsi scolastici con competenze spendibili nel mondo del lavoro;
- favorire l'orientamento dei giovani per valorizzare le vocazioni personali, gli interessi e gli stili di apprendimento;
- creare un'occasione di confronto tra le nozioni apprese con lo studio delle discipline scolastiche e l'esperienza lavorativa;
- realizzare un organico collegamento tra scuola e mondo del lavoro;
- correlare l'offerta formativa allo sviluppo sociale ed economico del territorio.

ATTIVITÀ SVOLTE:

ANNO SCOLASTICO 2022/23

ATTIVITÀ	ORE
Stage	140
Attività d'aula	32
Orientamento	11
Visite Aziendali	10
Formazione sicurezza art.36-57 T.U. 81/2008	5

ANNO SCOLASTICO 2023/24

ATTIVITÀ	ORE
Stage	195
Attività d'aula	32
Orientamento	19
Visite Aziendali	4
Formazione sicurezza art.36-57 T.U. 81/2008	4

ANNO SCOLASTICO 2024/25

ATTIVITÀ	ORE
Stage	0

Attività d'aula	32
Orientamento	46
Visite Aziendali	5
Formazione sicurezza art.36-57 T.U. 81/2008	8

Gli studenti hanno partecipato al bando: Progetto PON “Percorsi per le competenze trasversali e l’orientamento (PCTO) all’estero” (Avviso pubblico 25532 del 23 febbraio 2024). Gli studenti hanno svolto ulteriori (rispetto al prospetto relativo all’annualità 24/25) 90 ore di stage nella città di Dublino.

6. ATTIVITA' INTEGRATIVE

Attività	Argomento/destinazione	N°ALUNNI /nomi partecipanti
Incontro con referenti ESERCITO ITALIANO	Orientamento in uscita	Tutta la classe
UNIBA	Orientamento sulle scelte future di studio e di lavoro	Tutta la classe
‘Salone dello studente’ Bari	Orientamento in uscita	Tutta la classe
Incontro con i referenti delle associazioni ADMO e FRATRES	Evento formativo sulla donazione del midollo osseo	Tutta la classe
Progetto Teatro	Orientamento Culturale	Tutta la classe
Progetto Lettura	Orientamento Culturale	Tutta la classe
Incontro ITIS Cuccovillo	Orientamento	Tutta la classe

7. ORIENTAMENTO

Docente tutor

Secondo il DM n. 63 del 5 aprile 2023 è stato designato per gli alunni della classe il docente Tutor per supportare gli studenti e le famiglie nelle scelte consapevoli del proprio percorso formativo, e per contribuire alla riduzione dei tassi di abbandono scolastico.

Il compito del docente tutor è stato quello di:

- aiutare gli studenti a valutare il proprio percorso accademico e a creare un e-portfolio personale;
- evidenziare le loro potenzialità;
- assisterli insieme alle famiglie nella scelta del proprio indirizzo di studio o del percorso formativo e professionale da intraprendere, tenendo conto dei dati sui fabbisogni territoriali.

DOCENTE TUTOR	ALUNNI
	Tutta la classe

di seguito una sintesi delle attività di orientamento svolte:

Attività Orientamento 5DP						
SOGGETTO ORGANIZZATORE	LUOGO	GIORNO	INIZIO	FINE	N ORE	TIPOLOGIA (CURRICULARE / EXTRA)
Protezione civile	Auditorium Galilei	22/10/2024	09:00	11:00	2	5DP, 5EP, 5AP, 5H, 5I, 5L
Andriani Spa	Auditorium Galilei	28/10/2024	08:10	13:30	5	5DP, 5EP, 5AP, 5H, 5I, 5L
Salone dello studente BARI	Fiera del Levante (Bari)	04/12/2025	08:10	13:30	5	5DP, 5EP, 5AP, 5H, 5I, 5L
Open Day Politecnico	Politecnico di Bari	20/01/2025	08:10	13:30	5	5DP, 5EP, 5H, 5I, 5L
Orientamento Esercito Italiano	Auditorium Galilei	10/02/2025	09:00	11:00	2	4 e 5DP, 4 e 5EP, 4 e 5AP, 4 e 5H, 4 e 5I, 4 e 5L
Accademia del cinema	Fab Lab Galilei	18/02/2025	09:10	10:10	1	4AP-5AP
Incontro ITS Cuccovillo	Relative Aule	21/03/2025	09:10	13:00	2	5DP, 5H, 5I, 5L (1 ora per classe)
Visita alla Base Aeronautica	Gioia del Colle	24/03/2025	08:10	13:30	5	5DP, 5EP, 5H, 5I, 5L, 5AP
Orientamento "Porta Futuro" Il turno	Auditorium Galilei	31/03/2025	11:10	13:00	2	5DP, 5EP, 5AP, 5H, 5I, 5L
Incontro con associazione SUPER EROI: Bullismo e cyberbullismo	Auditorium Galilei	05/04/2025	09:10	11:00	2	Tutte le classi
Laboratorio "Porta Futuro" Il turno	Fab Lab Galilei	11/04/2025	11:10	13:00	2	(5L Automazione e 5DP Manutenzione)
Evento formativo Donazione Sangue	Auditorium Galilei	11/04/2025	08:10	09:10	1	4 e 5 Galilei
Partecipazione Open Day ITS Cuccovillo	ITS Cuccovillo, Bari	09/05/2025	08:10	13:10	5	5H, 5I, 5L, 5DP
Recruiting Day	Auditorium Galilei	17/05/2025	11:10	13:00	2	Tutte le 4 e 5

Curriculum dello studente

Secondo la nota 7557 del 22 febbraio 2024 la scuola, a partire dal 6 giugno e prima dell'insediamento delle commissioni d'esame effettua:

- Consolidamento pre esame che consente di mettere a disposizione delle commissioni d'esame il Curriculum dello studente in tutte le parti per la sua valorizzazione nel colloquio
- Consolidamento post esame a partire dalla disponibilità del numero identificativo del diploma

rilasciato. La scuola dovrà consolidare il Curriculum dello studente, integrato con le informazioni sull'esito conseguito. A seguito del consolidamento post-esame il Curriculum è a disposizione degli studenti nella sua versione definitiva all'interno dell'E-Portfolio, all'interno della Piattaforma UNICA.

Nella piattaforma UNICA ogni candidato, guidato dal docente TUTOR ORIENTATORE, avrà cura di compilare il Curriculum con le attività extra curriculari, le certificazioni conseguite e il Capolavoro.

Ai sensi del D.M. n. 10/2024, "nello svolgimento dei colloqui la commissione d'esame tiene conto delle informazioni contenute nel curriculum dello studente" (art. 2, c. 1). Quindi il Curriculum può avere un ruolo anche nella predisposizione e nell'assegnazione dei materiali da sottoporre ai candidati, effettuate dalla sottocommissione tenendo conto del percorso didattico effettivamente svolto e con riguardo anche alle iniziative di individualizzazione e personalizzazione eventualmente intraprese nel percorso di studi (art. 2, c. 5).

Attività di orientamento

Gli alunni avranno cura di inserire nella piattaforma FUTURA le attività di orientamento effettuate.

8. CREDITI

Come da art. 11 dell'O.M. 67 del 31 Marzo 2025, il consiglio di classe, in sede di scrutinio finale, procede all'attribuzione del credito scolastico a ogni candidato interno, sulla base della tabella di cui all'allegato A al d. lgs. 62/2017 nonché delle indicazioni fornite nel presente articolo. L'art. 15, co. 2 bis, del d.lgs. 62/2017, introdotto dall'art. 1, co. 1, lettera d), della legge 1° ottobre 2024, n. 150, prevede che il punteggio più alto nell'ambito della fascia di attribuzione del credito scolastico spettante sulla base della media dei voti riportata nello scrutinio finale possa essere attribuito se il voto di comportamento assegnato è pari o superiore a nove decimi.

Il Collegio dei docenti ha deliberato i seguenti criteri:

- il credito scolastico si attribuisce sulla base della media complessiva
- nel caso di media pari o superiore al mezzo punto si attribuisce il punteggio più alto della banda di appartenenza; nel caso di media pari o inferiore al mezzo punto si attribuisce il punteggio più basso della banda di appartenenza.

"i criteri per l'attribuzione del punteggio più alto all'interno della fascia sono definiti dal Collegio dei docenti ed esplicitati nel verbale degli scrutini finali".

Allegato A
(di cui all'articolo 15, comma 2)

TABELLA

Attribuzione credito scolastico

Media dei voti	Fasce di credito ANNO	Fasce di credito IV ANNO	Fasce di credito V ANNO
M < 6	-	-	7-8
M = 6	7-8	8-9	9-10
6 < M ≤ 7	8-9	9-10	10-11
7 < M ≤ 8	9-10	10-11	11-12
8 < M ≤ 9	10-11	11-12	13-14
9 < M ≤ 10	11-12	12-13	14-15

9. ESAME DI STATO

Ai sensi dell'art. 15, co.1, del d. lgs. 62/2017, in sede di scrutinio finale il consiglio di classe attribuisce il punteggio per il credito scolastico maturato nel secondo biennio e nell'ultimo anno fino a un massimo di quaranta punti, di cui dodici per il terzo anno, tredici per il quarto anno e quindici per il quinto anno.

In base all'O.M 65/2022 per il corrente anno scolastico il credito scolastico è attribuito fino a un massimo di cinquanta punti. I consigli di classe attribuiscono il credito sulla base della tabella di cui all'allegato A al d. lgs. 62/2017 e si procederà secondo le modalità che verranno chiarite successivamente dalla Dirigente e dal Collegio dei Docenti

9.1 SVOLGIMENTO ESAME

Nel 2025 l'Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione torna è configurato secondo le disposizioni normative vigenti (capo III del decreto legislativo 62 del 13 aprile 2017).

9.2 SECONDA PROVA

La seconda prova avrà per oggetto la disciplina Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione.

9.3 SIMULAZIONI PROVE D'ESAME

Non è stata effettuata la simulazione di Italiano avendo svolto più esercitazioni delle diverse tipologie. Per la seconda prova sarà effettuata il giorno 24 maggio 2025.

In data 29 maggio sarà calendarizzata la simulazione della prova orale che sarà rivolta ad un numero esiguo di alunni.

10. PROVE INVALSI

Le prove invalsi di Italiano, Matematica e Inglese sono state svolte da tutti gli alunni della classe durante l'anno scolastico nel secondo pentamestre precisamente nelle giornate del 05-06-07 Marzo 2025 e per le classi campione 10-11-12 Marzo 2025

Gravina in Puglia, 15 maggio 2025

Elenco Docenti

Nome e cognome docente	Disciplina	Firma
	Religione	
	Italiano e Storia	
	Lingua Inglese	
	Matematica	
	Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione Imp. Civ. e Ind.	
	Tecnologie Meccaniche e Applicazioni	
	Lab. Tecnologie Meccaniche e Applicazioni	
	Tecnologie Elettrico-Elettroniche Automazione e Applicazione	
	Lab. Tecnologici ed Esercitazioni Lab. Tecnologie Elettrico-Elettroniche, Automaz. E Applic.	
	Educazione Civica	
	Scienze Motorie e Sportive	

Firma del Dirigente Scolastico

11. ALLEGATI

ALLEGATO A	Griglia di valutazione prova orale.
ALLEGATO B	Prima prova. Griglia di valutazione.
ALLEGATO C	Seconda prova scritta. Griglia di valutazione tabella di conversione.
ALLEGATO D	Relazione di presentazione candidato BES.

ALLEGATO A Griglia di Valutazione Prova Orale

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	
Punteggio totale della prova				



Firmato digitalmente da
VALDITARA GIUSEPPE
C = IT
O = MINISTERO
DELL'ISTRUZIONE

ALLEGATO B Griglia di Valutazione Prima Prova Scritta

Candidato/a.....

Classe.....

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60)	PUNTI	VALUTAZIONE
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale.	Testo ben articolato, organico, coeso e coerente.	20-16	
	Testo strutturato in modo complessivamente organico e sufficientemente coerente.	15-12	
	Testo poco coeso, esposto in modo disorganico.	11-8	
	Testo gravemente disorganico.	7-4	
Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Elaborato grammaticalmente corretto, esposizione chiara, lessico vario ed articolato, pienamente efficace la punteggiatura.	20-16	
	Lessico complessivamente adeguato, forma semplice, ma corretta sul piano morfosintattico, presenza di lievi e sporadici errori.	15-12	
	Frequenti errori, esposizione non sempre scorrevole, lessico talora ripetitivo.	11-8	
	Testo gravemente scorretto; frequenti e gravi errori, lessico improprio.	7-4	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Conoscenze e riferimenti culturali ampi e precisi; capacità di rielaborazione sicura, originale e approfondita.	20-16	
	Conoscenze e riferimenti culturali soddisfacenti; capacità critica significativa.	15-12	
	Conoscenze e riferimenti culturali essenziali, talora imprecisi, capacità critica limitata.	11-8	
	Conoscenze e riferimenti culturali imprecisi e/o carenti; capacità critica superficiale.	7-4	

TIPOLOGIA A

INDICATORI	DESCRITTORI (MAX 40)	PUNTI	VALUTAZIONE
Rispetto dei vincoli posti nella consegna.	Preciso e puntuale rispetto dei vincoli.	10-8	
	Vincoli sostanzialmente rispettati.	7-6	
	Imprecisioni nel rispetto dei vincoli.	5-4	
	Scarso rispetto dei vincoli.	3-2	
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.	Temi principali pienamente compresi.	10-8	
	Buona comprensione delle tematiche trattate dall'autore.	7-6	
	Comprensione sostanziale, ma superficiale delle tematiche trattate dall'autore.	5-4	
	Errata comprensione del testo.	3-2	

Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta).	Analisi approfondita, precisa ed esauriente.	10-8	
	Analisi semplice, ma complessivamente corretta.	7-6	
	Analisi parziale, non sempre corretta.	5-4	
	Analisi lacunosa e/o errata.	3-2	
Interpretazione corretta e articolata del testo.	Interpretazione puntuale, ben articolata, ampia e con tratti di originalità.	10-8	
	Interpretazione complessivamente corretta, discretamente articolata e argomentata, chiara ed efficace.	7-6	
	Interpretazione parziale e imprecisa, articolata in modo approssimativo.	5-4	
	Interpretazione inadeguata e frammentaria.	3-2	
		TOTALE	

TIPOLOGIA B

INDICATORI	DESCRITTORI (MAX 40)	PUNTI	VALUTAZIONE
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto.	Individuazione e comprensione puntuali ed esaurienti di tesi e argomentazioni.	15-13	
	Individuazione e comprensione corrette di tesi e argomentazioni.	12-10	
	Individuazione parziale e comprensione approssimativa di tesi e argomentazioni.	9-7	
	Errata o assente individuazione di tesi e argomentazioni.	6-4	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.	Sviluppo di un percorso ragionativo ben articolato, pienamente coerente ed efficace, con utilizzo di connettivi pertinenti.	15-13	
	Percorso ragionativo sostanzialmente coerente, con passaggi logici essenziali e uso complessivamente adeguato dei connettivi.	12-10	
	Percorso ragionativo semplice non sempre lineare, con passaggi logici talora incoerenti.	9-7	
	Percorso ragionativo incoerente, confuso e disorganico.	6-4	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.	Riferimenti culturali ampi e approfonditi, approccio originale.	10-8	
	Riferimenti culturali essenziali, corretti e adeguati.	7-6	
	Riferimenti culturali generici e spesso inappropriati.	5-4	
	Riferimenti culturali imprecisi e/o frammentari, del tutto inadeguati.	3-2	
		TOTALE	

TIPOLOGIA C

INDICATORI	DESCRITTORI (MAX 40)	PUNTI	VALUTAZIONE
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione.	Testo esauriente e puntuale rispetto alla traccia.	10-8	
	Testo nel complesso pertinente rispetto alla traccia.	7-6	
	Parziale pertinenza del testo alla traccia.	5-4	
	Testo gravemente non pertinente alla traccia.	3-2	
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.	Elaborato sviluppato in modo coerente, organico, chiaro ed efficace.	15-13	
	Elaborato sviluppato in modo lineare, con apprezzabile organicità espositiva.	12-10	
	Elaborato sviluppato in modo schematico, non sempre lineare e ordinato.	9-7	
	Elaborato sviluppato in modo confuso e disorganico.	6-4	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	Conoscenze e riferimenti culturali ampi e approfonditi, con approccio critico.	15-13	
	Conoscenze e riferimenti culturali sostanzialmente corretti e adeguati.	12-10	
	Imprecisioni ed errori nei riferimenti culturali utilizzati nell'esposizione.	9-7	
	Riferimenti culturali lacunosi ed errati, del tutto inadeguati.	6-4	
		TOTALE	

La valutazione della prima prova si otterrà dalla somma del punteggio degli indicatori generali e gli indicatori della tipologia scelta dal candidato(A/B/C). Il punteggio ottenuto in centesimi sarà ridotto in ventesimi arrotondato per eccesso se superiore a 0,5(es. $50+32= 82$; $82/5= 16,4$)

ALLEGATO C Griglia di Valutazione Seconda Prova Scritta

Candidato/a.....

Classe.....

INDICATORI	DESCRITTORI (MAX 20)	PUNTEGGIO	PUNTEGGIO PARZIALE
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzanti l'indirizzo di studi.	Precisa e completa	4/4
	Adeguate	3	
	Parziale	2	
	Scarsa	1	
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare	Completa, coerente e corretta	6/6
	Corretta e coerente	5	

riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie/scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione.	Complessivamente corretta e coerente	4	
	Parzialmente corretta	3	
	Poco corretta	2	
	Completamente scorretta	1	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici prodotti.	Completo, coerente e corretto	6/6
	Coerente e corretto	5	
	Complessivamente corretto e coerente	4	
	Parzialmente coerente e corretto	3	
	Incompleto e poco coerente	2	
	Inappropriato e scorretto	1	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza linguaggi specifici.	Puntuale, pertinente, efficace e preciso	4/4
	Adeguate, pertinenti e precise	3	
	Parziale e non sempre coerente	2	
	Scarso, lacunoso e confuso	1	
PUNTEGGIO TOTALE		/20

La valutazione della seconda prova sarà il risultato della somma degli indicatori della tabella sopra riportata in ventesimi

