



ITT "PANETTI-PITAGORA"
Istituto Tecnico Tecnologico Statale

Sede PANETTI: Elettronica ed Elettrotecnica – Informatica e Telecomunicazioni – Chimica, Materiali e Biotecnologie
Via Re David, 186 BARI - 70125 (BA) tel. 080 542 5412 fax 080.542.6432

Sede PITAGORA: Geometra esperto in Costruzioni, Ambiente e Territorio
Corso Cavour, 249 BARI 70121 (BA) tel. 080 524 0095 fax 080.523.5231

Sede Legale Via Re David, 186 BARI 7015 (BA) tel. 080 542 5412 fax 080.542.6432

Ambito Territoriale N° 01 - Cod. Ist.: BATF230001 -C.F.: 93491330721

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA): UFN0GZ

P.E.O: batf230001@istruzione.it--- P.E.C.: batf230001@pec.istruzione.it ---sito web: www.panettipitagora.edu.it

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Classe V ITET

Prot. n. _____

Classe: **V ITET**

Indirizzo: **ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA** Articolazione: **ELETTROTECNICA**

Anno Scolastico: **2023/24**

Docente Coordinatore: **ANTONELLA RUBERTO**

Presidente: **D.S. Prof.^{ssa} Ing. Eleonora Matteo**

Data: **15 maggio 2024**

1. PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO	p. 4
2. LINEE GUIDA PER GLI ISTITUTI TECNICI AI SENSI DEL D.P.R. n. 88 / 2010 E DELLA SEZ.III - ART. 26 DEL D.L. 23 settembre 2022 convertito con modificazioni dalla L. 17 novembre 2022, n. 175 (in G.U. 17/11/2022, n. 269)- modificato dal DL 19/2024, con legge di conversione n. 1110	p. 5
2.1 Identità degli Istituti Tecnici	p. 5
2.2 Profilo Culturale, Educativo e Professionale degli Istituti Tecnici	p. 5
2.3 Risultati di Apprendimento comuni a tutti i Percorsi	p. 6
2.4 Profilo Culturale e Risultati di Apprendimento del Settore Tecnologico	p. 8
2.5 Risultati di Apprendimento degli Insegnamenti Comuni del Settore Tecnologico	p. 10
2.6 Profilo Professionale del Diplomato in ELETTRATECNICA	p. 11
3. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	p. 14
3.1 Docenti del Consiglio di Classe	p. 14
3.2 Profilo della Classe	p. 15
4. OBIETTIVI DEL CONSIGLIO DI CLASSE	p. 15
4.1 Obiettivi educativo-comportamentali	p. 15
4.2 Obiettivi cognitivo-disciplinari	p. 16
5. METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE	p. 17
6. VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	p. 17
6.1 Criteri di Verifica e Valutazione degli Apprendimenti	p. 17
6.2 Criteri di valutazione e attribuzione del credito scolastico	p. 22
7. PERCORSI DIDATTICI	p. 23
7.1 Unità di apprendimento inter / pluridisciplinari	p. 23
7.2 Temi di Educazione Civica	p. 23
7.3 Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (PCTO)	p. 25
7.4 Attività di Orientamento	p. 27
7.5 Altro	p. 27
8. ATTIVITA DISCIPLINARI	p. 27
8.1 Relazioni delle singole discipline	p. 27
9. ESAME DI STATO	p. 28
9.1 Prima prova scritta	p. 29
9.2 Seconda prova scritta	p. 31
9.3 Il Colloquio	p. 31
9.4 Materiali relativi al colloquio	p. 34
10 ESAME DI STATO PER GLI STUDENTI CON BISOGNI EDUCATIVI SPECIALI	p. 35
10.1 Studentesse e studenti con disabilità	p. 35
10.2 Studentesse e studenti con Disturbi Specifici di Apprendimento (DSA)	p. 35
10.3 Studentesse e studenti con Bisogni Educativi Speciali (BES)	p. 36
11 APPROVAZIONE E SOTTOSCRIZIONE DEL DOCUMENTO	p. 37

Allegati: Relazioni delle singole discipline, Programmi svolti, UdA svolte, Griglie di valutazione, Relazioni tutor PCTO, Schede di presentazione candidati con disabilità, DSA, BES

1. PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

Il Polo Tecnologico "Panetti-Pitagora", unico nel territorio, propone un'offerta formativa ampia e variegata: Chimica Materiali e Biotecnologie (ITCM); Costruzioni Ambiente e Territorio (ITCA), Elettronica ed Elettrotecnica sia con articolazione Elettronica (ITEC) che Elettrotecnica (ITET), Informatica e Telecomunicazioni (ITIA), Corso Serale in Elettronica ed Elettrotecnica, con articolazione Elettrotecnica (ITET), orientata prioritariamente ad offrire un servizio strategico e risposte didattiche ed educative alle esigenze del contesto in cui opera, fornendo agli studenti occasioni guidate di integrazione per l'inserimento nel mondo lavorativo o il prosieguo degli studi universitari.

La Scuola, costituendo un punto di riferimento della formazione tecnica per le realtà produttive della regione sin dagli anni 50 del secolo scorso, coniuga tradizione e innovazione nel rapportarsi alle famiglie, nella didattica, nella *governance* e nell'attenzione ai bisogni formativi degli alunni.

L'Istituto, in linea con le esigenze del territorio e coerentemente con il Profilo in uscita degli Istituti Tecnici, progetta e realizza attività con lo scopo di rafforzare il raccordo sinergico tra gli obiettivi educativi della scuola, le innovazioni della ricerca e i fabbisogni professionali espressi dal mondo produttivo, adeguandosi ai continui mutamenti delle tecnologie in atto nei diversi settori e offrendo agli studenti la possibilità di integrare i saperi teorici con la pratica frequente nei laboratori. Particolare attenzione è rivolta alla progettazione didattica, ai Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento, al potenziamento della lingua inglese, all'educazione civica e al benessere dello studente, nella consapevolezza che la competenza si esercita in situazioni reali complesse che richiedono conoscenze sicure, rispetto delle regole e capacità di lettura critica e autonoma delle situazioni.

Il raggiungimento di obiettivi formativi, di gestione e collaborazione è il risultato di un lavoro di ricerca, progettazione e sviluppo che l'Istituto ha voluto adottare per superare l'autoreferenzialità e per offrire un sistema d'istruzione efficace e conforme ai requisiti cogenti, capace di soddisfare le esigenze e le aspettative di tutte le parti coinvolte.

2. LINEE GUIDA PER GLI ISTITUTI TECNICI AI SENSI DEL D.P.R. n. 88 / 2010 E DELLA SEZ.III - ART. 26 DEL D.L. 23 settembre 2022, n. 144 - convertito con modificazioni dalla L. 17 novembre 2022, n. 175 (in G.U. 17/11/2022, n. 269)- modificato dal DL.19/2024, con legge di conversione n. 1110

2.1 Identità degli Istituti Tecnici

Gli ordinamenti del secondo ciclo del sistema educativo d'istruzione e formazione sono finalizzati a valorizzare i diversi stili di apprendimento degli studenti e dare una risposta articolata alle domande del mondo del lavoro e delle professioni, garantendo al tempo stesso una solida e unitaria cultura generale per divenire cittadini consapevoli, attivi e responsabili.

Agli istituti tecnici è affidato il compito di far acquisire agli studenti non solo le competenze necessarie al mondo del lavoro e delle professioni, ma anche capacità di comprensione e applicazione delle innovazioni, in un'ottica di piena sostenibilità ambientale, secondo gli obiettivi del Piano nazionale di ripresa e resilienza.

Gli istituti tecnici sono considerati come “scuole dell'innovazione”, veri e propri laboratori di costruzione del futuro, capaci di trasmettere ai giovani la curiosità, il fascino dell'immaginazione e il gusto della ricerca, del costruire insieme dei prodotti, di proiettare nel futuro il proprio impegno professionale per una piena realizzazione sul piano culturale, umano e sociale, attraverso la connessione al tessuto socioeconomico-produttivo del territorio di riferimento .

In un mondo sempre più complesso e in continua trasformazione, l'immaginazione è il valore aggiunto per quanti vogliono creare qualcosa di nuovo, di proprio, di distintivo; qualcosa che dia significato alla propria storia, alle proprie scelte, ad un progetto di una società più giusta e solidale.

2.2 Profilo Culturale, Educativo e Professionale degli Istituti Tecnici

L'area generale del percorso dell'istituto tecnico ha l'obiettivo di fornire ai giovani la preparazione di base, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali che caratterizzano l'obbligo d'istruzione: asse dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico-sociale.

Le aree d'indirizzo hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro, sia abilità cognitive idonee per risolvere problemi, sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti.

I risultati di apprendimento attesi a conclusione del percorso quinquennale consentono agli studenti di inserirsi direttamente nel mondo del lavoro, di accedere all'Università, al sistema dell'istruzione e formazione tecnica superiore, nonché ai percorsi di studio e di lavoro previsti per l'accesso agli albi delle professioni tecniche secondo le norme vigenti in materia.

2.3 Risultati di Apprendimento comuni a tutti i Percorsi

A conclusione dei percorsi degli istituti tecnici, gli studenti - attraverso lo studio, le esperienze operative di laboratorio e in contesti reali, la disponibilità al confronto e al lavoro cooperativo, la valorizzazione della loro creatività ed autonomia – sono in grado di:

- agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali;
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;
- padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;
- riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico;
- 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;

- 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;
- utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;
- riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione;
- individuare e utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo;
- collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico- culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi;
- utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali;
- riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono;
- padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate;
- collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche;

- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza;
- cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;
- saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale;
- essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario.

2.4 Profilo Culturale e Risultati di Apprendimento del Settore Tecnologico

Il profilo del settore tecnologico si caratterizza per la cultura tecnico-scientifica e tecnologica in ambiti ove interviene permanentemente l'innovazione dei processi, dei prodotti e dei servizi, delle metodologie di progettazione e di organizzazione.

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, sono in grado di:

- individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali;
- orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine;

- utilizzare le tecnologie specifiche dei vari indirizzi;
- orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro, sia alla tutela dell'ambiente e del territorio;
- intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo;
- riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita;
- riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali;
- riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

2.5 Risultati di Apprendimento degli Insegnamenti Comuni del Settore Tecnologico

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato consegue i risultati di apprendimento descritti nei due paragrafi precedenti **2.3** e **2.4**, di seguito specificati in termini di competenze:

- Valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani;
- Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;
- Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente:
- 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;
- Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione;
- Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le Lingue (QCER);

- Riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea e l'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio-sportiva per il benessere individuale e collettivo;
- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;
- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;
- Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi;
- Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi;
- Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti;
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;
- Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

2.6 Profilo Professionale del Diplomato in ELETTROTECNICA

A conclusione del percorso quinquennale relativo all'**indirizzo ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA**, articolazione (eventuale) **ELETTROTECNICA**, lo studente ha:

Competenze comuni: a tutti i percorsi di istruzione tecnica
<ul style="list-style-type: none"> ● Valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani.

<ul style="list-style-type: none"> ● Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
<ul style="list-style-type: none"> ● Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro
<ul style="list-style-type: none"> ● Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
<ul style="list-style-type: none"> ● 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
<ul style="list-style-type: none"> ● Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione.
<ul style="list-style-type: none"> ● Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
<ul style="list-style-type: none"> ● Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).
<ul style="list-style-type: none"> ● individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento
<ul style="list-style-type: none"> ● Riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea e l'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio-sportiva per il benessere individuale e collettivo.
<ul style="list-style-type: none"> ● Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
<ul style="list-style-type: none"> ● Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.
<ul style="list-style-type: none"> ● Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati.
<ul style="list-style-type: none"> ● Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

<ul style="list-style-type: none"> ● Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio
<ul style="list-style-type: none"> ● Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi.
<ul style="list-style-type: none"> ● Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento
<ul style="list-style-type: none"> ● Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
<ul style="list-style-type: none"> ● Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
<ul style="list-style-type: none"> ● Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.
<p>Competenze specifiche dell'indirizzo Elettronica-Elettrotecnica</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● Sviluppare competenze specifiche nel campo dei materiali e delle tecnologie costruttive dei sistemi elettrici, elettronici e delle macchine elettriche, della generazione, elaborazione e trasmissione dei segnali elettrici ed elettronici, dei sistemi per la generazione, conversione e trasporto dell'energia elettrica e dei relativi impianti di distribuzione.
<ul style="list-style-type: none"> ● Nei contesti produttivi d'interesse, collaborare nella progettazione, costruzione e collaudo di sistemi elettrici ed elettronici, di impianti elettrici e sistemi di automazione.
<ul style="list-style-type: none"> ● Operare nell'organizzazione dei servizi e nell'esercizio di sistemi elettrici ed elettronici complessi.
<ul style="list-style-type: none"> ● Sviluppare e utilizzare sistemi di acquisizione dati, dispositivi, circuiti, apparecchi e apparati elettronici.
<ul style="list-style-type: none"> ● Utilizzare le tecniche di controllo e interfaccia mediante software dedicato.
<ul style="list-style-type: none"> ● Integrare conoscenze di elettrotecnica, di elettronica e di informatica per intervenire nell'automazione industriale e nel controllo dei processi produttivi, rispetto ai quali essere in grado di contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico delle imprese relativamente alle tipologie di produzione.

<ul style="list-style-type: none"> ● 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.
<ul style="list-style-type: none"> ● 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.
<ul style="list-style-type: none"> ● Applicare nello studio e nella progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica.
<ul style="list-style-type: none"> ● Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi.
<ul style="list-style-type: none"> ● Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento.
<ul style="list-style-type: none"> ● Gestire progetti
<ul style="list-style-type: none"> ● Analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici
<ul style="list-style-type: none"> ● Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.
<ul style="list-style-type: none"> ● Utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione.

Competenze specifiche dell'articolazione Elettrotecnica:

- In particolare nell'articolazione "Elettrotecnica" vengono maggiormente sviluppate le competenze nella progettazione, realizzazione e gestione di impianti elettrici civili e industriali.

3. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

3.1 Docenti del Consiglio di Classe

Docente	Disciplina insegnata	Continuità Didattica (SI o NO)		
		3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO
Altamura Luigi	Scienze motorie	Si	Si	Si
Boaretto Fabio	T.P.S.E.E.	No	No	Si
Fasulo Lorenzo	Lab. Sistemi	No	Si	Si
Leopardi Vito	Matematica	No	Si	Si
Massari Elena	Inglese	Si	Si	Si
Mastropiero Sergio	Lab. T.P.S.E.E.	Si	Si	Si
Mastropiero Sergio	Lab. Elettronica ed Elettrotecnica	No	No	Si
Raspatelli Maria	Religione	No	No	Si
Ruberto Antonella	Italiano e Storia	Si	Si	Si
Salvatore Nadia	Sistemi	No	Si	Si
Sozio Filomena	Elettronica ed Elettrotecnica	No	No	Si
Mura Lucia	SOSTEGNO	Si	Si	Si
Palumbo Raffele	SOSTEGNO	No	Si	Si

3.2 Profilo della Classe

La classe è il risultato della fusione, avvenuta lo scorso anno, fra gli studenti frequentanti la classe 3 ITET/A dell'a.s. 2021/2022 e i quattro promossi della 3 ITET/B dell'a.s. 2021/2021, cui si sono aggiunti 2 ripetenti delle classi quarte. Nonostante questa eterogeneità della provenienza, il gruppo è fortemente coeso, gli studenti hanno collaborato attivamente fra di loro e si sono dimostrati per lo più desiderosi di impegnarsi proficuamente nella attività didattiche proposte loro dai docenti, comprese quelle di Orientamento e di PCTO, sebbene in alcuni casi abbiano manifestato eccessiva vivacità. In particolare, hanno saputo metabolizzare un grave lutto che ha colpito l'intera comunità scolastica e la loro classe in particolare e si sono, di conseguenza, adattati al relativo cambio di docente per una disciplina caratterizzante il loro indirizzo di studio.

I livelli di abilità e competenze degli studenti non sono omogenei, ma divisi fra vari livelli in una scala che va da quello base a quello avanzato; sono inoltre presenti studenti DVA e DSA.

4. OBIETTIVI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Gli obiettivi educativi e didattici del Consiglio di Classe perseguono due finalità: lo sviluppo della personalità degli studenti e del senso civico (obiettivi educativo-comportamentali) e la preparazione culturale e professionale (obiettivi cognitivo-disciplinari).

4.1. Obiettivi educativo-comportamentali

- Rispetto delle regole
- Atteggiamento corretto nei confronti degli insegnanti e dei compagni
- Partecipazione alla vita scolastica in modo propositivo e critico
- Attenzione durante le lezioni
- Puntualità nelle verifiche e nei compiti
- Partecipazione al lavoro di gruppo
- Responsabilizzazione rispetto ai propri compiti all'interno di un progetto

4.2 Obiettivi cognitivo-disciplinari

- Analizzare, sintetizzare e interpretare in modo sempre più autonomo i concetti, procedimenti, etc. relativi ad ogni disciplina, pervenendo gradatamente a formulare giudizi critici
- Operare collegamenti interdisciplinari mettendo a punto le conoscenze acquisite e argomentare con i dovuti approfondimenti
- Comunicare in modo chiaro, ordinato e corretto utilizzando i diversi linguaggi specialistici
- Sapere costruire testi a carattere espositivo, esplicativo, argomentativo e progettuale per relazionare le proprie attività
- Affrontare e gestire situazioni nuove, utilizzando le conoscenze acquisite in situazioni problematiche nuove, per l'elaborazione di progetti (sia guidati che autonomamente)

5. **METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE**

Sulla base delle linee programmatiche del PTOF e in ottemperanza alla normativa vigente, sono state perseguite le seguenti strategie atte a favorire il perseguimento delle competenze richieste:

- lezione frontale;
- lavori di gruppo;
- lezione dialogata;
- ricerca guidata;
- UDA
- approfondimento di argomenti di PCTO nelle ore curricolari

Strategie e metodologie didattiche per il digitale ad integrazione della didattica tradizionale

- creazione di mappe multimediali
- ricerche nel web
- Problem based learning: risoluzione di un compito, di un problema, di un progetto attraverso la collaborazione di gruppi virtuali
- creazione di documenti digitali o multimediali
- scambio e condivisione di materiali didattici tramite piattaforme gratuite per gli alunni, per esempio Google Classroom

6. **VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO**

6.1 Criteri di Verifica e Valutazione degli Apprendimenti

La valutazione, ai sensi dell'art. 4, comma 1, del DPR 122/2009, oltre a certificare gli apprendimenti, assume il compito fondamentale di regolazione dell'azione didattica e si qualifica come strumento finalizzato alla promozione culturale e sociale degli alunni incentivando, anche attraverso processi di autovalutazione, il miglioramento dei livelli di conoscenza e il successo formativo.

La valutazione è coerente con gli obiettivi di apprendimento previsti dal PTOF e risponde a criteri di motivazione, trasparenza e documentabilità rispetto a tutti gli elementi di giudizio che, acquisiti attraverso il maggior numero possibile di verifiche, conducono alla sua formulazione.

La pratica valutativa è finalizzata, quindi, ad accertare la preparazione e la maturazione degli studenti in relazione alle:

- **Conoscenze** in termini di fondamenti del sapere, dei linguaggi specifici, dei paradigmi delle discipline, che indicano il risultato dell'assimilazione di contenuti attraverso l'apprendimento di fatti, principi, teorie e pratiche;
- **Abilità** intese in termini metodologici come progressiva acquisizione guidata di capacità di applicare conoscenze, capacità di analisi, sintesi e rielaborazione;
- **Competenze** nel senso di conoscenze in atto, in situazione, non solo in riferimento a compiti dati, ma come progressiva acquisizione di analisi critica, di autonomia negli approfondimenti e nella personale elaborazione;
- **Crescita** consapevole di identità relazionale e sociale.

La valutazione dei risultati quadrimestrali e finali dei singoli allievi viene sempre elaborata in un confronto collegiale fra docenti. Il Consiglio di classe non si limita a prendere atto dei singoli risultati disciplinari, ma valuta l'andamento complessivo di ogni allievo, rispetto al panorama delle materie e nel contesto di una valutazione relativa all'intero processo formativo dell'alunno. Il voto è espressione di sintesi valutativa e pertanto si fonda su una pluralità di prove di verifica, riconducibili alle tipologie più coerenti con le strategie metodologico-didattiche adottate dai docenti e tiene conto, contestualmente, della partecipazione intesa come assiduità nell'interazione, del coinvolgimento e della propositività; del livello di autonomia e dell'organizzazione dello studio; della strutturazione del metodo di lavoro; della capacità di lavorare in gruppo e del grado di responsabilità (soft skills).

Si riportano di seguito gli strumenti di verifica utilizzati nelle varie discipline:

1. Prove strutturate a risposta chiusa;
2. Prove strutturate a risposta aperta;
3. Prove tradizionali;
4. Prove Pluridisciplinari;
5. Colloqui e prove orali in forma breve;
6. Colloqui e prove orali in forma prolungata;
7. Interventi dal banco e dal posto di lavoro;
8. Relazioni tecnico-scientifiche;

9. Prodotti multimediali, in particolare per Educazione Civica

Verifiche in forma digitale (per le classi digitali):

1. verifiche del singolo studente con duplicazione sugli active panel
2. Test su google moduli
3. Consegna di compiti ed esercizi mediante google classroom
4. Valutazione di prodotti digitali creati dagli studenti (Documenti, presentazioni, progetti, app...) singolarmente o in gruppo

Per quanto riguarda i criteri di valutazione, il Consiglio di Classe ha individuato indicatori e descrittori comuni raggruppati per fasce, individuati come riferimento per le singole discipline e riportati nella griglia della pagina seguente. Con questa impostazione è stato possibile ottenere un criterio di misurazione omogeneo e individuare gli eventuali interventi didattici integrativi per quegli studenti che non avessero raggiunto gli obiettivi minimi.

	LIVELLO DI BASE NON RAGGIUNTO		LIVELLO BASE		LIVELLO INTERMEDIO		LIVELLO AVANZATO
	Gravemente insufficiente Voto 2-3	Insufficiente Voto 4	Mediocre Voto 5	Sufficiente Voto 6	Discreto Voto 7	Buono Voto 8	Ottimo Voto 9-10
Conoscenze	Nulle o Errate	Confuse e Frammentarie	Generiche, superficiali e mnemoniche	Generali e essenziali	Incomplete ma sicure	Complete e adeguate	Complete ed approfondite tra le quali stabilisce autonomamente connessioni
Competenze	Non riesce ad applicare neppure le poche conoscenze di cui è in possesso	Esegue solo compiti semplici e commette molti errori e/o gravi nell'applicazione delle procedure	Esegue semplici compiti, ha difficoltà ad applicare le conoscenze acquisite; se aiutato riesce a correggersi	Esegue semplici compiti, applicando le conoscenze acquisite seppur con qualche imprecisione o incertezza	Esegue compiti di una certa complessità, applicando con coerenza le giuste procedure	Esegue compiti complessi; sa applicare i contenuti anche in contesti non usuali	Esegue compiti complessi; sa applicare con precisione contenuti e procedure in qualsiasi contesto in modo autonomo e originale
Capacità Abilità	Manca di capacità di analisi e sintesi e non riesce ad organizzare le poche conoscenze, neanche se opportunamente guidato	Sa effettuare analisi solo parziali, ha difficoltà di sintesi e solo se opportunamente guidato, riesce ad organizzare qualche conoscenza	Sa effettuare analisi e sintesi parziali, ha difficoltà di sintesi e solo se opportunamente guidato, riesce ad organizzare qualche conoscenza	Sa effettuare analisi e sintesi parziali; tuttavia, guidato opportunamente, riesce ad organizzare le conoscenze	Sa cogliere e stabilire relazioni in problematiche semplici ed effettua analisi con una certa coerenza	Sa cogliere e stabilire relazioni in varie problematiche; effettua analisi e sintesi complete, coerenti ed approfondite	Sa cogliere e stabilire relazioni anche in problematiche complesse; esprime valutazioni critiche e personali

Impegno e partecipazione	Partecipazione di disturbo e impegno nullo	Partecipazione saltuaria, impegno debole	Partecipazione dispersiva, impegno discontinuo	Partecipazione da sollecitare, impegno accettabile	Partecipazione recettiva, impegno soddisfacente	Partecipazione attiva, impegno notevole	Partecipazione costruttiva, trainante, impegno notevole
---------------------------------	--	--	--	--	---	---	---

6.2 Criteri di valutazione e attribuzione del credito scolastico

L'assegnazione tiene conto, conformemente a quanto stabilito dal Collegio dei Docenti e in base al Regolamento sull'Esame di Stato, dei seguenti criteri:

1. Il credito scolastico è attribuito in base alla media dei voti, all'interno della banda di oscillazione corrispondente e tenuto conto dell'assiduità di frequenza, di interesse e impegno, della partecipazione al dialogo educativo, della partecipazione ad attività complementari ed integrative interne alla scuola ; in presenza di almeno due dei requisiti sopra citati si assegna il punteggio massimo della banda di oscillazione del credito scolastico, ovvero se la media dei voti è superiore allo 0,50.
2. Per gli alunni promossi con debito formativo, si assegna il punteggio minimo della banda di oscillazione corrispondente alla media, a meno che l'alunno non effettui in sede di verifica finale una prova particolarmente brillante e si sia in presenza di un solo debito;
3. Ai fini dell'attribuzione della lode gli studenti dovranno avere il credito massimo per ciascun anno scolastico del triennio, con votazione unanime dei docenti del C.di C..

Il credito scolastico è assegnato come da tabella prevista dal Decreto Legislativo 13 aprile 2017, n. 62:

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
$6 < M \leq 7$	8-9	9-10	10-11
$7 < M \leq 8$	9-10	10-11	11-12
$8 < M \leq 9$	10-11	11-12	13-14
$9 < M \leq 10$	11-12	12-13	14-15

7. PERCORSI DIDATTICI

Il Consiglio di classe, in vista dell'Esame di Stato, ha proposto agli studenti la trattazione dell'Unità di Apprendimento inter/pluridisciplinari riassunte nella seguente tabella

7.1 Unità di apprendimento inter / pluridisciplinari		
Unità di apprendimento	Discipline coinvolte	Attività svolte
Futuri cittadini consapevoli: costituzione ed organismi sovranazionali	Storia Inglese Religione Scienze motorie	Brainstorming Lezione fenomenica Cooperative learning Discussione guidata
Smart city ed economia circolare	Elettronica ed elettrotecnica TPSEE Sistemi e Laboratorio di Sistemi Matematica Laboratorio di TPSEE	Discussione guidata Problem solving Analisi di dati Lezioni teoriche e pratiche

Il Consiglio di classe, in linea con il Curriculum dell'Educazione Civica contenuto nel PTOF dell'Istituto, ha proposto agli studenti la trattazione dei Nuclei Tematici riassunti nella seguente tabella e dettagliate nelle progettazioni che si allegano:

7.2 Temi di Educazione Civica				
Nucleo Tematico	Discipline coinvolte	Attività svolte	Ore svolte	Prodotto valutato
Costituzione Organismi sovranazionali	Italiano Storia Inglese Religione Scienze motorie	Visione di Film in rassegna cinematografica Lezioni partecipate e discussioni guidate sui temi sviluppati dai singoli docenti, anche attraverso l'analisi di testi relativi. Incontro sportivo con una squadra di atleti disabili presente a Bari.	Un totale di 23 ore nel primo quadrimestre	Power point elaborato da ogni singolo studente
Sviluppo sostenibile	Elettronica ed elettrotecnica TPSEE Sistemi e Laboratorio di Sistemi Matematica Laboratorio di TPSEE	Lezioni teoriche e pratiche sugli argomenti sviluppati dai singoli docenti. Analisi dei processi produttivi che innescano possibilità di riciclo e di sfruttamento di risorse energetiche sostenibili. Indagini demoscopiche	Un totale di 20 ore nel secondo quadrimestre	Power point elaborato da ogni singolo studente

Le attività svolte per l'Educazione Civica hanno contribuito per n. 19 ore a sviluppare azioni di didattica Orientativa. Le proposte specifiche per l'orientamento in uscita vengono dettagliate al punto 7.4.

La valutazione dell'Educazione Civica al termine del percorso scolastico, realizzata secondo la griglia presente nel PTOF, ha verificato il raggiungimento dei seguenti *obiettivi*:

- Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale.
- Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali
- Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso

- l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro.
- Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali.
- Partecipare al dibattito culturale.
- Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.
- Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.
- Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.
- Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile.
- Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie.
- Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.
- Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.
- Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese.
- Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni

Gli studenti, nel corso del triennio, hanno svolto i Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (ex Alternanza Scuola-Lavoro) riassunti nelle seguenti tabelle:

7.3 Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (PCTO)**CLASSE III (Anno scolastico: 2021-22)**

Ente/ Impresa	Progetto	Tipologia	Attività	Monte ore
PDM s.n.c.	Scuola di pilotaggio droni	Formazione	25 ore di lezioni teoriche + 4/5 ore di pratica	29/30
ANFOS	Formazione generale in materia di Salute e Sicurezza sul Lavoro	Formazione	4 ore di lezione on-line + test finale di verifica	4
Teatro Margherita	BanKsy realismo capitalista	Formazione	visita guidata	4
Fiera del Levante	Smart Building Levante	Formazione	visita guidata	4
Erasmus		Formazione		150

CLASSE IV (Anno scolastico: 2022-23)

Ente/ Impresa	Progetto	Tipologia	Attività	Monte ore
Terna	"A scuola con Terna"	formazione	Incontri formativi su tematiche tecniche + esercitazioni pratiche + visita alla Stazione Elettrica	35
Prisma diemme		formazione	Formazione sui rischi specifici dell'azienda + formazione sui processi produttivi aziendali	44
Inail	"Vite Spezzate"	formazione	visione spettacolo "Vite Spezzate"+ realizzazione cortometraggio	8
Politecnico		orientamento		1
Erasmus		formazione		150
Summer camp		formazione		50

CLASSE V (Anno scolastico: 2023-24)				
Ente/ impresa	Progetto	Tipologia	Attività	Monte ore
Enel	“Energie per la scuola”	orientamento		2
Aeronautica Aviatori Italia		orientamento		2
Cuccovillo		orientamento		2
Salone dello studente	Salone dello Studente	orientamento		6
Poliba	Open Day	orientamento		6
Poliba		formazione	Laboratori sulle macchine elettriche	16
Terna	“a scuola con Terna”	formazione/orientamento	Incontri formativi su tematiche tecniche + esercitazioni pratiche	13
Terna	Challenge Lab	formazione	gara tra Istituti Scolastici	10
Terna	colloquio	inserimento lavorativo		1

Gli studenti nel corrente a.s. hanno svolto le seguenti attività specifica di Orientamento per un totale di 47 h articolate come da seguente tabella:

7.4 Attività di Orientamento				
Attività svolta	Ente	N. di Ore		
RITORNO AL FUTURO	UNIBA(Orienteering)	3		
MY SELF AND FUTURE	UNIBA(Orienteering)	5		
DEBRIEFING	UNIBA(Orienteering)	2		
UN GIORNO IN UNIBA	UNIBA(Orienteering)	5		
ITS APULIA		2		
ITS CUCCOVILLO		2		
E- DISTRIBUZIONE		2		
TERNA SPA		2		
AERONAUTICA MILITARE		2		
POLIZIA MUNICIPALE		2		
OPEN DAY	POLIBA	4		
SALONE DELLO STUDENTE	FIERA DEL LEVANTE	6		
PUNTI CARDINALI		10		

7.5 Altro

-Per approfondire le tematiche relative alla sicurezza sul lavoro, lo scorso a.s. 2022-2023 tutti gli studenti hanno assistito ad una rappresentazione teatrale messa in scena al teatro Kismet di Bari (iniziativa promossa dall'INAIL) dal titolo "Vite spezzate", *pièce* realizzata da "I Teatri di Bari", con la regia di Teresa Ludovico, che narra la storia di infortuni sul lavoro verificatisi in Puglia. Alcuni di loro hanno anche realizzato un cortometraggio sul tema, per partecipare al relativo concorso bandito dall'INAIL.

- Molti studenti nello scorso a.s. hanno preso parte al convegno dell'Associazione Arma Aeronautica Bari il giorno 22/03/2023.

8. ATTIVITA DISCIPLINARI

8.1 Relazioni delle singole discipline

Le relazioni delle singole discipline sono riportate negli **allegati** del presente documento, unitamente ai relativi programmi svolti nel corrente anno scolastico.

9. ESAME DI STATO

Le indicazioni sullo svolgimento degli esami di Stato per il corrente anno scolastico sono riportate principalmente in:

- Ordinanza Ministeriale n. 55 del 22 marzo 2024 – Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2023/2024 (di seguito indicata come “O.M. 55 ”). L'Allegato A (griglia di valutazione della prova orale)
- Nota 26 marzo 2024, AOODGOSV 12423 Formazione delle commissioni dell'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'a.s. 2023/2024
- Nota 8 marzo 2024, AOODGOSV 9801 Indicazioni operative per la compilazione del Curriculum dello studente da parte degli studenti degenti in luoghi di cura/ospedali e istruzione domiciliare
- Nota 6 marzo 2024, AOODGOSV 9466 Utilizzo delle calcolatrici elettroniche nelle prove scritte dell'esame di Stato del secondo ciclo di istruzione – a.s. 2023/2024
- Nota del 22 febbraio 2024, AOODGOSV 7577 indicazioni operative per la predisposizione e il rilascio del Curriculum dello studente
- il decreto del Ministro dell'istruzione e del merito 26 gennaio 2024, n. 10, concernente l'individuazione delle discipline oggetto della seconda prova scritta nonché la scelta delle discipline affidate ai commissari esterni delle commissioni d'esame – a.s. 2023/2024;
- Circolare n. 33701 del 12 ottobre 2023 – Tempi e modalità di presentazione delle domande per i candidati interni per gli esterni

Il 2023 ha visto il ritorno dell'Esame di Stato alla normalità (cioè, alle norme in vigore). Per il 2024 l'o.m. 55 conferma lo stesso impianto:

- la commissione d'esame a2024 è composta da un presidente esterno all'istituzione scolastica, tre commissari interni e tre esterni. Il Ministero, con apposito decreto, ha comunicato le discipline affidate ai membri esterni.
- i PCTO (Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento) non sono requisito di ammissione, ma potranno essere oggetto del colloquio

- le prove INVALSI (che non concorrono alla valutazione) sono, invece, requisito per l'ammissione agli esami
- tutte le prove scritte, prima e seconda, sono nazionali,
- il colloquio è pluri e interdisciplinare con valore orientativo
- le modalità di valutazione finale previste dal Decreto Legislativo 13 aprile 2017, n. 62; il voto finale dell'Esame di Stato sarà espresso in centesimi così suddivisi:
 - massimo **40 punti** per il credito scolastico
 - massimo **20 punti** per il primo scritto
 - massimo **20 punti** per il secondo scritto
 - massimo **20 punti** per il colloquio.

La commissione può assegnare fino a 5 punti di "bonus" per chi ne ha diritto. Dalla somma di tutti questi punti si otterrà il **voto finale dell'Esame**.

Il punteggio massimo è **100** (c'è la possibilità della lode). Il punteggio minimo per superare l'esame è **60/100**

- per le studentesse e gli studenti con disabilità la Commissione può deliberare (tenuto conto della gravità della disabilità) lo svolgimento di prove equipollenti in un numero maggiore di giorni, oltre all'assegnazione di tempi più lunghi per l'effettuazione delle prove scritte, anche sulla base della relazione del consiglio di classe, delle modalità di svolgimento delle prove durante l'anno scolastico

9.1 Prima prova scritta

La prima prova consiste nella redazione di un elaborato con differenti tipologie testuali in ambito artistico, letterario, filosofico, scientifico, storico, sociale, economico e tecnologico, ed ha lo scopo di accertare la padronanza del candidato della lingua italiana, nonché le capacità espressive, logico-linguistiche e critiche.

La simulazione della prima prova è avvenuta per la classe in data 22/04/2024 (il relativo plico contenente la traccia e le prove è lasciato a disposizione dei commissari).

Per la valutazione della prima prova il presente Consiglio di Classe ha predisposto una griglia di valutazione che si allega.

Note

L'eventuale arrotondamento del punteggio avverrà solo una volta, quando saranno disponibili i punteggi di entrambe le prove scritte e del colloquio.

Per gli alunni con Bisogni Educativi Speciali si rimanda a quanto indicato nel successivo Capitolo 10.

9.2 Seconda prova scritta

La seconda prova scritta dal 2023 è tornata ad essere Nazionale e riguarda una delle discipline caratterizzanti per l'indirizzo di studio.

Il Ministero, con decreto 10 del 26 gennaio, ha definito le discipline oggetto di questa seconda prova, che nella fattispecie sono:

Per l'indirizzo ITET: [Tecno.e progett.sistemi elettrici ed elettronici](#).

La simulazione della seconda prova dovrà avvenire in data 27/05/2024 e sarà una traccia di esame di stato, somministrata in anni precedenti, di TPSEE o impianti elettrici.

Per la valutazione della seconda prova il presente Consiglio di Classe ha predisposto una griglia di valutazione che viene allegata.

Note

L'eventuale arrotondamento del punteggio avverrà solo una volta, quando saranno disponibili i punteggi di entrambe le prove scritte e del colloquio.

Per gli alunni con Bisogni Educativi Speciali si rimanda a quanto indicato nel successivo Capitolo 10.

9.3 Il Colloquio

La Commissione d'esame per il colloquio sarà composta dai commissari individuati il Decreto Ministeriale 10 del 26 gennaio 2024 che per l'indirizzo

Chimico è:

- Italiano (1 prova scritta - esterno)
- Chimica Analitica e Strumentale (2 prova scritta - interno)
- Lingua Inglese (esterno)
- Chimica organica e biochimica (esterno)

Informatica è:

- Italiano (1 prova scritta - interno)
- Sistemi e Reti (2 prova scritta - esterno)
- Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e telecomunicazioni (esterno)
- Lingua Inglese (esterno)

Elettrotecnica/Elettronica:

- Italiano (1 prova scritta - interno)
- Tecno.e progett.sistemi elettrici ed elettronici; (2 prova scritta - esterno)
- Lingua Inglese (esterno)
- Elettrotecnica ed Elettronica (esterno)

Costruzioni Ambiente e Territorio:

- Italiano (1 prova scritta - interno)
- Topografia (2 prova scritta - esterna)
- Geopedologia, economia ed estimo (esterno)
- Lingua Inglese (esterno)

La commissione sarà, inoltre, composta dai commissari interni per le seguenti discipline che il Consiglio della classe V ITET ha individuato nella seduta del 01/02/2024:

- SISTEMI

- SCIENZE MOTORIE

Il colloquio la cui normativa di riferimento è l'articolo 17, comma 9, del decreto legislativo 13 aprile 2017, n. 62. Il colloquio si svolge dopo gli scritti e riguarda anche l'insegnamento trasversale dell'educazione civica.

Si tratta di un colloquio in chiave pluri e interdisciplinare: la commissione valuta sia la capacità del candidato di cogliere i collegamenti tra le conoscenze acquisite sia il profilo educativo, culturale e professionale dello studente.

Prenderà il via da uno spunto iniziale scelto dalla Commissione. È la fase dell'Esame in cui valorizzare il percorso formativo e di crescita, le competenze, i talenti, la capacità dello studente di elaborare, in una prospettiva pluridisciplinare, i temi più significativi di ciascuna disciplina indicati dal Consiglio di classe nel **paragrafo 9.4**. Nell'ambito del colloquio il candidato espone, mediante una breve relazione e/o un elaborato multimediale, l'esperienza PCTO (percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento) svolta nel percorso degli studi.

In coerenza con quanto definito nelle Linee guida per l'orientamento - emanate in attuazione della riforma prevista dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) – il colloquio dell'Esame di Stato assume un **valore orientativo**: data la sua dimensione pluridisciplinare, mette il candidato in condizione di approfondire le discipline a lui più congeniali. Per tale motivo, la commissione d'esame tiene conto delle informazioni inserite nel Curriculum dello studente: da qui emergono, infatti, le esperienze formative del candidato nella scuola e nei vari contesti non formali e informali. Nella parte del colloquio dedicata ai PCTO (percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento), lo studente può evidenziare il significato di tale esperienza in chiave orientativa e, quindi, può collegarla con le proprie scelte future (sia che comportino la prosecuzione degli studi sia che prevedano l'inserimento nel mondo del lavoro).

Per i candidati del Corso Serale che non hanno svolto le attività PCTO, la presentazione precedente può essere sostituita da un colloquio che partendo dalla storia professionale e

individuale, si inserisce nel percorso del patto formativo individuale svolto e favorisce una rilettura biografica del percorso anche nella prospettiva dell'apprendimento permanente.

Nel caso di candidati del Corso Serale, che abbiano fruito nel Patto Formativo Individuale di esoneri per alcune discipline nel terzo periodo didattico (5° anno), può essere (a richiesta dell'interessato) accordato l'esonero per le stesse discipline durante il colloquio.

Per la valutazione del colloquio, la sottocommissione dispone di un massimo di venti punti, utilizzando la griglia di valutazione definita dal Ministero dell'istruzione, riportata nell'Allegato A alla O.M.55 e per comodità allegata anche al successivo Paragrafo 9.5.

Il colloquio dei candidati con disabilità e disturbi specifici di apprendimento si svolge nel rispetto di quanto previsto dall'articolo 20 del Decreto legislativo 13 aprile 2017, n. 62, nonché dalla suddetta Ordinanza Ministeriale, stabilendo anche le modalità di esecuzione del colloquio, e se con valore equipollente o non equipollente, anche secondo quanto indicato nel successivo Capitolo 10 del presente Documento.

9.4 Materiali relativi al colloquio

A titolo esemplificativo, per la conduzione del colloquio, si riportano i Titoli dei Temi Interdisciplinari, e del corrispondente materiale.

Gli argomenti sono contemplati nelle programmazioni dei vari docenti del Consiglio di Classe.

Nr	Titolo del Tema Interdisciplinare	Materiali (indicare quale tipologia per ciascun Tema)			
		Testo (brano in poesia o prosa)	Documento (spunti da giornali, foto, grafici, tabelle)	Esperienza o Progetto	Situazione Problematica
1	Dall'uomo alla macchina	Documento o testo			
2	Transizione energetica	Documento			
3	Evoluzione nelle scelte energetiche	Documento			
4	Le innovazioni tecnologiche	Documento o testo			
5	L'impatto del progresso scientifico	Documento			
6	Prevenzione e protezione	Documento o testo			
7	Industria nel terzo millennio	Documento			
8	Evoluzione della sicurezza	Documento			

10 ESAME DI STATO PER GLI STUDENTI CON BISOGNI EDUCATIVI SPECIALI

(D. lgs. 13 aprile 2017, n. 62, art. 20 e O.M. 55 del 22 marzo 2024 , artt. 24 e 25)

L'Esame di Stato ha come fine l'analisi e la verifica della preparazione di ciascun candidato in relazione agli obiettivi generali e specifici propri di ciascun indirizzo; esso pertanto, anche per i candidati con Bisogni Educativi Speciali (alunni con disabilità, alunni con Disturbi Specifici di Apprendimento, in situazione di svantaggio socio-economico, linguistico, culturale), deve costituire l'occasione per un obiettivo accertamento delle conoscenze, delle competenze e delle abilità acquisite.

10.1 Studentesse e studenti con disabilità

Le studentesse e gli studenti con disabilità sono ammessi a sostenere l'Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione secondo quanto disposto dall'articolo 13 del D. lgs. 62/2017.

Il Consiglio di Classe, nel documento allegato di "Presentazione del Candidato alla Commissione" stabilisce la tipologia delle prove d'esame, se con valore equipollente o non equipollente, in coerenza con quanto previsto all'interno del piano educativo individualizzato (PEI). Ai sensi dell'art. 20 del d. lgs. n. 62 del 2017, la commissione/classe, sulla base della documentazione fornita dal Consiglio di classe propone le modalità, gli strumenti, i contenuti e i tempi per la conduzione del colloquio.

Per la predisposizione e lo svolgimento delle prove d'esame, la commissione/classe può avvalersi del supporto dei docenti e degli esperti che hanno seguito lo studente durante l'anno scolastico.

La commissione può assegnare un tempo differenziato per l'effettuazione delle prove scritte e, *in casi eccezionali, tenuto conto della gravità della disabilità e delle modalità di svolgimento delle prove durante l'anno scolastico, può deliberare lo svolgimento di prove equipollenti in un numero maggiore di giorni.*

La commissione d'esame, sulla base della documentazione fornita dal Consiglio di Classe relativa alle attività svolte, alle valutazioni effettuate e all'assistenza prevista per l'autonomia e la comunicazione, predispone i materiali per lo svolgimento del colloquio in linea con gli interventi educativo-didattici attuati in base al P.E.I. e con le modalità di valutazione in esso previste.

Le commissioni adattano, ove necessario, al PEI le griglie di valutazione delle prove scritte e la griglia di valutazione della prova orale di cui all'allegato A.

10.2 Studentesse e studenti con Disturbi Specifici di Apprendimento (DSA)

Le studentesse e gli studenti con disturbo specifico di apprendimento (DSA) certificato sono ammessi a sostenere l'Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione sulla base del Piano Didattico Personalizzato.

Il Consiglio di Classe, nel documento allegato di "Presentazione del Candidato con DSA", descrive le metodologie e gli interventi di personalizzazione messi in atto nel corso del corrente anno, comprese le misure compensative, dispensative e tempi più lunghi di quelli ordinari per l'effettuazione delle prove scritte

Propone pertanto alla Commissione le modalità e gli eventuali strumenti compensativi per il colloquio.

La commissione adatta, ove necessario, al PDP le griglie di valutazione delle prove scritte e la griglia di valutazione della prova orale di cui all'allegato A.

10.3 Studentesse e studenti con Bisogni Educativi Speciali (BES)

Per altre situazioni di alunni con Bisogni Educativi Speciali, formalmente individuati, il Consiglio di classe fornisce utili e opportune indicazioni per consentire a tali alunni di sostenere adeguatamente l'Esame di Stato. La commissione d'esame, esaminati tali elementi, tiene in debita considerazione le specifiche situazioni soggettive. Per tali alunni non è prevista alcuna misura dispensativa in sede di esame, mentre è possibile concedere strumenti compensativi, in analogia a quanto previsto per alunni e studenti con DSA, solo nel caso in cui siano già stati impiegati per le verifiche orali in corso d'anno.

11 APPROVAZIONE E SOTTOSCRIZIONE DEL DOCUMENTO

Il presente documento è stato redatto dal Consiglio di Classe della 5 ITET della specializzazione ELETTRONICA ED ELETTROROTECNICA, articolazione ELETTROROTECNICA, riunitosi il 14 maggio 2024 dalle ore 15.30 alle ore 16.00.

Sarà pubblicato all'albo dell'Istituto e reso disponibile a ciascun candidato all'esame di Stato per l'anno scolastico 2023/24.

I docenti del Consiglio di Classe

N°	COGNOME E NOME	DISCIPLINA
1	ITALIANO E STORIA	RUBERTO ANTONELLA
2	MATEMATICA	LEOPARDI VITO
3	INGLESE	MASSARI ELENA
4	ELETTRONICA ED ELETTROROTECNICA	SOZIO FILOMENA
5	LAB. ELETTROROTECNICA	MASTROPIERRO SERGIO
6	SISTEMI AUTOMATICI	SALVATORE NADIA
7	LAB. SISTEMI AUTOM.	FASULO LORENZO
8	T.P.S.E.E.	BOARETTO FABIO
9	LAB. T.P.S.E.E.	MASTROPIERRO SERGIO
10	SCIENZE MOTORIE	ALTAMURA LUIGI
11	IRC	RASPATELLI MARIA
12	SOSTEGNO	MURA LUCIA
13	SOSTEGNO	PALUMBO RAFFAELE

BARI, 15 maggio 2024

Il Presidente:
D.S. Prof.ssa Ing. Eleonora Matteo