



I.I.S. "G. B. PENTASUGLIA" – MATERA
ISTITUTO TECNICO - SETTORE TECNOLOGICO
LICEO SCIENTIFICO opzione SCIENZE APPLICATE



Indirizzi: Chimica, materiali e biotecnologie - Elettronica ed elettrotecnica - Informatica e telecomunicazioni - Meccanica, mecatronica ed energia- Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate
Via E. Mattei snc, I-75100 Matera, Tel.: +39-0835264114, Fax: +39-0835389209, Cod. Mec.: MTIS01200R, C.F.: 80002480772
<https://www.iispentasuglia.edu.it> – Email: mtis01200r@istruzione.it

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

ai sensi dell'art.17, comma 1 del D.lgs. 13 aprile 2017, n. 62

Redatto il 4 Maggio 2026 - Pubblicato il 15 Maggio 2026

ANNO SCOLASTICO 2025/2026

Classe: 5 B

Indirizzo: Elettrotecnica ed Elettronica

Articolazione: Elettrotecnica

Coordinatore di Classe: Prof. Biagio D'ERCOLE

Dirigente scolastico: Prof. Michele VENTRELLI

Firma digitale del Dirigente Scolastico

SOMMARIO

DELIBERA DEL CONSIGLIO DI CLASSE	3
I PROFILI DELL'ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE.....	6
PROFILO CULTURALE, EDUCATIVO E PROFESSIONALE DEGLI ISTITUTI TECNICI	6
Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi	6
Profilo culturale e risultati di apprendimento dei percorsi dell'Istituto Tecnico settore Tecnologico	7
Risultati di apprendimento degli insegnamenti comuni agli indirizzi del settore tecnologico	7
ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA	8
Profilo dello studente	8
LA VITA A SCUOLA	10
Articolazione dell'orario delle lezioni dell'Istituto Tecnico settore Tecnologico	10
Comunicazioni Scuola - Famiglia	10
Piani di lavoro e metodologie utilizzate.....	10
Le attività laboratoriali	10
La valutazione	10
IL PERCORSO DELLA CLASSE	11
PRESENTAZIONE E STORIA DELLA CLASSE	11
COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	13
PROVENIENZA DEGLI STUDENTI DELL'ULTIMO ANNO.....	13
ALUNNI APPARTENENTI ALLA CLASSE NEL SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO.....	13
REGISTRO ASSENZE	13
ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO A CURA DEL TUTOR ORIENTATORE (D.M. 22 DICEMBRE 2022, N. 328)	14
ALTRE AZIONI DI ORIENTAMENTO, RAPPORTI CON IL TERRITORIO O CON PORTATORI DI INTERESSE.....	14
FSL – FORMAZIONE SCUOLA LAVORO	15
ATTIVITÀ INTEGRATIVE SVOLTE NELL'ANNO IN CORSO	16
ATTIVITÀ SVOLTE NELL'AMBITO DI EDUCAZIONE CIVICA (ART. 3, L. 20/08/2019, N. 92 E S.M.I.)	16
OBIETTIVI TRASVERSALI CONSEGUITI DAGLI STUDENTI	17
CERTIFICAZIONI CONSEGUITE DAGLI STUDENTI	17
CLIL: ATTIVITÀ E MODALITÀ DI INSEGNAMENTO	18
COMPETENZE DIGITALI ACQUISITE DAGLI STUDENTI	19
TIPOLOGIA DEGLI INTERVENTI DI RECUPERO DIDATTICO ATTUATI	19
AMBIENTI DI APPRENDIMENTO: SPAZI E STRUMENTI	20
METODOLOGIE USATE	21
TIPOLOGIE DI VERIFICA	21
SIMULAZIONE E RISULTATI DELLA PRIMA PROVA SCRITTA	22
SIMULAZIONE E RISULTATI DELLA SECONDA PROVA SCRITTA.....	22
SIMULAZIONE E RISULTATI DELLA PROVA ORALE	22
PUNTEGGI COMPLESSIVI CONSEGUITI DALLA CLASSE NELLE SIMULAZIONI (/100)	22
AMMISSIONE AGLI ESAMI DI MATURITÀ E CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO.....	23
INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE.....	24
CRITERI DI VALUTAZIONE DEFINITI NEL PTOF PER GLI STUDENTI DEL SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO.....	25
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA - ITALIANO.....	26
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA - DISCIPLINA: TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI.....	27
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE.....	28
APPROVAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE.....	29
ALLEGATI.....	30

ESAMI DI MATURITÀ CONCLUSIVI DEL CORSO DI STUDI
DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
ANNO SCOLASTICO 2025/2026

DELIBERA DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Vista	O.M. 26 Marzo 2026 n. 54 concernente gli Esami di maturità nel secondo ciclo di istruzione;
Visti	IL D.M. 1095 del 21 novembre 2019, e il D.M. 769 del 2018;
Vista	la nota del garante della privacy 21 marzo 2017 n. 10719;
Vista	la nota MIUR 28 marzo 2017 n. 558;
Visto	il Decreto Legislativo 13 aprile 2017 n. 62;
Vista	Legge 13 luglio 2015, n. 107;
Vista	la Legge 11 gennaio 2007 n.1;
Visto	il Decreto Legislativo 15 aprile 2005, n. 77;
Visto	il D.P.R. 23 luglio 1998 n. 323;
Vista	la Legge 10 dicembre 1997 n. 425;
Vista	la programmazione didattico - educativa formulata dal Consiglio di Classe per l'anno scolastico 2025/2026;
Visti	i piani di lavoro formulati per l'anno scolastico 2025/2026 dai docenti membri del Consiglio di classe per le singole discipline previste dal piano di studi;
Viste	le linee di indirizzo circa la programmazione didattica ed educativa formulata dal Collegio dei Docenti di quest'istituzione per l'anno scolastico 2025/2026;
Viste	le attività didattico - educative curriculari ed extracurriculari effettivamente svolte dalla classe nel corso dell'anno scolastico 2025/2026;
Considerati	i risultati conseguiti da ciascun alunno negli scrutini finali negli anni precedenti;

Il Consiglio di Classe all'unanimità,

DELIBERA

Di redigere e approvare, nella forma che segue, il documento relativo alle attività didattico - educative svolte dalla classe dell'anno scolastico 2025/2026.

PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

L'IIS "GB Pentasuglia", che da 60 anni opera nella Città di Matera, comprende un Istituto Tecnico settore Tecnologico e un Liceo Scientifico Scienze Applicate. L'Istituto Tecnico, a sua volta, è strutturato in quattro indirizzi:

- Chimica e Biotecnologie articolazione Chimica e materiali;
- Elettronica ed Elettrotecnica articolazioni in Elettrotecnica e in Automazione;
- Informatica e Telecomunicazioni articolazione Informatica;
- Meccanica, Meccatronica ed Energia articolazioni in Energia e in Meccanica e Meccatronica;
- Corso serale in Elettronica ed Elettrotecnica.

L'Istituzione scolastica è organizzata in un grande sito di 20.000 mq. di cui 12.500 coperti.

La scuola è:

- interamente cablata e coperta da rete WiFi; i ragazzi possono usare i propri dispositivi smart secondo la filosofia BYOD "Bring your own device" - Porta il tuo dispositivo personale - a scuola;
- dotata di 26 laboratori che soddisfano le esigenze sia dell'Istituto tecnico settore tecnologico sia del Liceo scientifico opzione scienze applicate;
- fornita di 2 palestre;
- provvista di oltre 500 computer destinati alla didattica;
- polo d'Istruzione per l'intera provincia di Matera, per alcuni Comuni della provincia di Potenza e per molti delle Province di Bari e Taranto.

Attualmente la scuola è frequentata da circa 1.200 studenti per 61 classi, il corpo docente è composto da oltre 170 unità mentre a 40 unità ammonta l'organico del personale amministrativo tecnico e ausiliario.

L'Istituto gode di ottima fama e nonostante la denatalità, è tra i più frequentati della Regione Basilicata.

Riguardo ai risultati di apprendimento e agli esiti all'Università, le statistiche ministeriali e le rilevazioni di enti privati quali la Fondazione Agnelli ci classificano ben oltre la media italiana e migliore Istituzione scolastica sul territorio.

Chiavi di volta della competenza e del successo sono scritte nella storia dell'Istituto:

- l'esperienza progettuale europea, che ha visto la scuola coordinatrice di partner europei in progetti:
 - n. 1 Leonardo: riferito alla promozione del telelavoro;
 - n. 5 Socrates: riferiti soprattutto a scambi di studenti e apprendimento della lingua inglese;
 - n. 4 Comenius: riferiti a:
 - a) indagini storiografiche;
 - b) questioni ambientali;
 - c) produzioni giornalistiche multilingua a stampa e su Internet;
 - d) realizzazione di Web TV e WEB Radio;
 - n. 3 Erasmus+: riferiti a:
 - a) modifica e miglioramenti di un'auto elettrica;
 - b) realizzazione di un Go kart elettrico;
 - c) gestione di problematiche connesse con l'immigrazione.
 - n. 2 Erasmus+ a.s. 2022/2023
 - a) stage in azienda italiana per studenti spagnoli
 - b) stage in aziende di Irlanda, Germania e Belgio per 20 nostri studenti
- la realizzazione di numerosi corsi IFTS. L'istituto ha coordinato progetti prima Post Diploma e poi IFTS dal titolo:
 - Scuola superiore d'informatica;
 - Tecnico superiore in ipertesti e banche dati multimediali;
 - Tecnico superiore in telerilevamento e analisi della qualità ambientale;
 - Tecnico superiore per il monitoraggio e la gestione del territorio e dell'ambiente;
 - Tecnico superiore in sicurezza e reti informatiche.
- la formazione e le attività curriculari seguite dagli studenti:
 - FSL – Formazione Scuola Lavoro (ex PCTO);
 - progetti di collaborazione tecnologica con scuole estere;
 - progetti di realizzazioni interni;
 - progetti di formazione linguistica all'estero;
 - progetti di certificazione ICDL, CISCO e Cambridge;
 - iniziative curriculari di CLIL - Content and Language Integrated Learning.

L'Istituzione scolastica:

- collabora fattivamente con le Imprese ed Enti locali, infatti:
 - è stato coinvolto in "Traineeship" Progetto pilota che con il Protocollo d'intesa tra Federmeccanica, MIUR e INDIRE, attua un ambizioso programma di alternanza scuola-lavoro;
 - organizza corsi di formazione e stage in azienda per gli studenti da ben prima della legge 13 luglio 2015, n. 107 - "La buona scuola";
 - dispone del "Comitato Tecnico Scientifico" sin dal 2006, ben prima della "Riforma Gelmini" - Legge 30 ottobre 2008, n. 169;
- ha lunga esperienza nel recupero e nella riduzione del numero degli studenti drop out e NEET grazie alle collaborazioni avute con la ex Ageforma, già Agenzia di formazione della Provincia di Matera;
- pone attenzione alla formazione completa della persona attraverso la cura di aspetti della personalità connessi con:
 - il rispetto delle regole e della convivenza civile;
 - la cura del "bello", sono infatti attivi:
 - a) il gruppo di teatro;
 - b) il coro e l'orchestra d'Istituto;
 - c) un corso di musica elettronica;
 - d) i viaggi d'istruzione e le visite guidate.
- La scuola è:
 - Test Center ICDL;
 - Academy CISCO;
 - Polo Microsoft per l'Intelligenza Artificiale.

I PROFILI DELL'ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE

- D.P.R. 15 marzo 2010, n. 88, (SO n. 128/L alla GU 15 giugno 2010, n. 137) recante norme concernenti il riordino degli istituti tecnici ai sensi dell'articolo 64, comma 4, del decreto legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito dalla legge 6 agosto 2008, n. 133, registrato dalla Corte dei Conti il 1° giugno 2010, registro 9, foglio 215;
- D.P.R. 15 marzo 2010, n. 89, (SO n. 128/L alla GU 15 giugno 2010, n. 137) recante revisione dell'assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei, ai sensi dell'articolo 64, comma 4, del decreto legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito dalla legge 6 agosto 2008, n. 133, registrato dalla Corte dei Conti il 1° giugno 2010, registro 9, foglio 213.

PROFILO CULTURALE, EDUCATIVO E PROFESSIONALE DEGLI ISTITUTI TECNICI

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 ed 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;
- avvalersi di 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;
- Impiegare 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;
- Servirsi delle reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- usare 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;
- 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.

Profilo culturale e risultati di apprendimento dei percorsi dell'Istituto Tecnico 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.

Risultati di apprendimento degli insegnamenti comuni agli indirizzi del settore tecnologico

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato consegue i risultati di apprendimento 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 e, ove prevista, 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 132 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 concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- 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;
- 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 professionali di riferimento;
- 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.

ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA

Il Diplomato in Elettronica ed Elettrotecnica:

- ha competenze specifiche nel campo dei materiali e delle tecnologie costruttive dei sistemi elettrici, elettronici e delle macchine elettriche, della generazione, elaborazione e trasmissione dei segnali elettrici ed elettronici, dei sistemi per la generazione, conversione e trasporto dell'energia elettrica e dei relativi impianti di distribuzione;
- nei contesti produttivi d'interesse, collabora nella progettazione, costruzione e collaudo di sistemi elettrici ed elettronici, di impianti elettrici e sistemi di automazione.

È grado di:

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

Nell'indirizzo sono previste le articolazioni "Elettronica ed Elettrotecnica" e "Automazione", nelle quali il profilo viene orientato e declinato.

In particolare, sempre con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, nell'indirizzo viene approfondita la progettazione, realizzazione e gestione di impianti elettrici e di automazione, sia civili sia industriali.

Profilo dello studente

A conclusione del percorso quinquennale, Il Diplomato nell'indirizzo Elettronica ed Elettrotecnica consegue i risultati di apprendimento descritti nel punto 2.3 dell'Allegato A al D.P.R. 15 marzo 2010, n. 88 "Regolamento recante norme per il riordino degli istituti tecnici", di seguito specificati in termini di competenze:

1. applicare nello studio e nella progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica;
2. utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi;
3. analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento;
4. gestire progetti;
5. gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali;
6. utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione;

7. analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.

Le competenze di cui sopra sono differentemente sviluppate e opportunamente integrate in coerenza con la peculiarità del percorso di riferimento.

Piano di studi dell'indirizzo

Attività ed insegnamenti generali comuni a tutti gli indirizzi ^(IV)	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1°	2°	3°	4°	
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua inglese	99	99	99	99	99
Storia	66	66	66	66	66
Geografia	33				
Matematica	132	132	99	99	99
Diritto ed economia	66	66			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	66	66			
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
Religione cattolica o attività alternative	33	33	33	33	33
Totale ore annue di attività e insegnamenti generali^(I)	693	660	495	495	495

Attività ed insegnamenti obbligatori per Indirizzo e articolazione ^(II)	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1°	2°	3°	4°	
Scienze integrate (Fisica)	99 ⁽³³⁾	99 ⁽³³⁾			
Scienze integrate (Chimica)	99 ⁽³³⁾	99 ⁽³³⁾			
Tecnologie e tecniche di rapp.ne grafica	99 ⁽³³⁾	99 ⁽³³⁾			
Tecnologie informatiche	99 ⁽⁶⁶⁾				
Scienze e tecnologie applicate ^(III)		99			
Complementi di matematica			33	33	
Tecnologie e prog.ne di sistemi elettrici ed elettronici			165 ⁽⁹⁹⁾	165 ⁽⁹⁹⁾	198 ⁽¹³²⁾
Articolazione Automazione					
Elettrotecnica ed Elettronica			231 ⁽⁹⁹⁾	165 ⁽⁶⁶⁾	165 ⁽⁶⁶⁾
Sistemi automatici			132 ⁽⁶⁶⁾	198 ⁽¹³²⁾	198 ⁽¹³²⁾
Articolazione Elettrotecnica					
Elettrotecnica ed Elettronica			231 ⁽⁹⁹⁾	198 ⁽¹³²⁾	198 ⁽¹³²⁾
Sistemi automatici			132 ⁽⁶⁶⁾	165 ⁽⁶⁶⁾	165 ⁽⁶⁶⁾
Totale ore annue^(I)	396	396	561	561	561
Totale complessivo ore annue^(I)	1.089	1.056	1.056	1.056	1.056

(I) La durata di un anno scolastico è da considerarsi pari a 33 settimane.

(II) Le ore indicate tra parentesi sono riferite alle attività di laboratorio e prevedono la compresenza dell'insegnante tecnico-pratico.

(III) I risultati di apprendimento della disciplina denominata "Scienze e tecnologie applicate", compresa fra gli insegnamenti di indirizzo del primo biennio, si riferiscono all'insegnamento che caratterizza, per il maggior numero di ore, il successivo triennio.

(IV) Il numero tra parentesi indica le ore di laboratorio.

(V) Gli Istituti tecnici del settore tecnologico possono prevedere, nel piano dell'offerta formativa, attività e insegnamenti facoltativi di ulteriori lingue straniere nei limiti del contingente di organico loro assegnato ovvero con l'utilizzo di risorse comunque disponibili per il potenziamento dell'offerta formativa.

LA VITA A SCUOLA

Articolazione dell'orario delle lezioni dell'Istituto Tecnico settore Tecnologico

L'orario è articolato su cinque giorni settimanali e le ore di lezione sono di seguito specificate:

Lunedì - Mercoledì - Venerdì

08:00 - 09:00 1° ora

09:00 - 10:00 2° ora

10:00 - 11:00 3° ora

11:00 - 12:00 4° ora

12:00 - 13:00 5° ora

13:00 - 14:00 6° ora

Martedì - Giovedì

08:00 - 09:00 1° ora

09:00 - 10:00 2° ora

10:00 - 11:00 3° ora

11:00 - 12:00 4° ora

12:00 - 12:50 5° ora

12:50 - 13:40 6° ora

13:40 - 14:30 7° ora

Comunicazioni Scuola - Famiglia

Oltre agli incontri infra quadrimestrali, i genitori hanno potuto incontrare i docenti dal 01 al 07 e dal 14 al 21 di ogni mese. Gli incontri sono avvenuti su prenotazione in presenza o in video conferenza.

I coordinatori di classe hanno contattato frequentemente i genitori, in base alle segnalazioni dei docenti e approvate dal Dirigente Scolastico.

Nella realizzazione di PEI e PDP è stata fattiva la collaborazione delle famiglie.

Piani di lavoro e metodologie utilizzate

Per quanto riguarda le metodologie didattiche, nel rispetto della libertà d'insegnamento e delle competenze dei Consigli di classe, ogni docente ha avuto ampia autonomia, cercando comunque di adottare percorsi simili tra le classi parallele.

Le attività laboratoriali

L'accesso ai laboratori è regolamentato dall'orario scolastico. Su richiesta dei docenti, è stato consentito l'accesso ai laboratori anche oltre l'orario scolastico previsto. Inoltre agli studenti è stato permesso, secondo la filosofia BYOD, l'utilizzo dei dispositivi informatici personali.

La valutazione

Le modalità e i criteri di valutazione sono stati quelli definiti dal Collegio Docenti e indicati nel PTOF.

IL PERCORSO DELLA CLASSE

PRESENTAZIONE E STORIA DELLA CLASSE

La classe è composta da 12 studenti. Più della metà degli alunni sono pendolari. La classe si è presentata coesa ed amalgamata ed il lavoro è risultato essere man mano sempre più collaborativo.

Gli studenti più assidui hanno mostrato da subito il possesso delle capacità necessarie per sostenere in modo proficuo il percorso di studio affrontato. Il distinguo nel rendimento lo hanno fatto la spinta motivazionale, la determinazione, il senso di responsabilità coi quali ciascuno ha affrontato questa esperienza formativa. Pertanto il livello cognitivo della classe è consolidato rispetto al possesso dei prerequisiti fondamentali, quali l'interesse e l'impegno. Il senso del dovere ha indotto gli studenti più motivati a fare quanto era nelle proprie personali possibilità e ambizioni per attuare una partecipazione costante. Ciononostante alcuni studenti non hanno dimostrato lo stesso grado di dedizione e partecipazione, mostrando scarso interesse e partecipazione alle attività educative. Di conseguenza il livello di profitto raggiunto è stato stentatamente sufficiente. Possiamo quindi sintetizzare tre livelli: il primo composto da studenti che hanno raggiunto ottimi livelli didattico-educativi, il secondo che si è attestato su di un livello discreto di competenze ed abilità raggiunte, ed un terzo che può ritenersi sufficientemente formato per poter affrontare gli esami di maturità.

L'azione didattico-educativa dei docenti è stata finalizzata a stimolare l'interesse e il livello motivazionale degli studenti in generale, continuando a supportarli attraverso indicazioni di ordine metodologico, esercitazioni guidate e una frequente verifica del lavoro svolto, sia a casa che in classe-laboratorio. I docenti hanno anche lavorato per potenziare le capacità logiche e di analisi degli studenti e trasmettere loro l'amore per la conoscenza, valorizzando una pratica di insegnamento di tipo esperienziale attraverso l'uso di sussidi digitali appartenenti alla Didattica Digitale Integrata. Inoltre hanno favorito esperienze di rielaborazione personale sui temi curriculari trattati, sulla base di letture, materiali, film, video, invitandoli a documentarsi di persona e a relazionare, senza mai trascurare attività di tipo espressivo.

Il Coordinatore di classe, con altre figure di raccordo, ha promosso la costante interazione tra i docenti, essenziale per assicurare organicità al lavoro che ciascuno ha svolto nei vari contesti didattici delle varie discipline.

L'incontro didattico, per evitare che fosse esclusivamente di natura frontale, e ancor più una "lezione" tradizionale, ha privilegiato la partecipazione attiva degli studenti, anche attraverso la valorizzazione dell'elemento motivazionale e comunitario.

Il tenore delle relazioni umane in seno al gruppo classe è stato sempre affabile, amicale e solidale. Il comportamento degli studenti con i docenti è stato rispettoso dei ruoli, costruttivo, sereno e comprensivo, tranne in alcune eccezioni. Attualmente, dopo un costante e puntuale lavoro motivazionale, i rapporti interpersonali all'interno della classe appaiono assolutamente soddisfacenti, tanto da essere anche piuttosto schietti e immediati: gli alunni dimostrano grande disponibilità al dialogo, anche attraverso l'uso dello strumento digitale.

Gli allievi formano un gruppo compatto e solidale che ha sviluppato il giusto senso di collaborazione.

Le interazioni con le famiglie sono state frequenti e improntate a collaborazione, disponibilità e chiarezza. I Colloqui Scuola Famiglia con i genitori sono avvenuti in videoconferenza e previo appuntamento nelle due settimane dei mesi compresi tra ottobre e aprile. Nel mese di maggio i contatti sono continuati per sostenere al massimo gli studenti a superare temporanee difficoltà. Quando necessario le famiglie sono state ricevute anche in presenza.

L'operato quotidiano del Consiglio di Classe attraverso la condivisione di indicazioni, procedure, riferimenti, comprendendo la necessità di salvaguardare la relazione didattica con gli studenti, ha promosso una didattica che mantenesse viva la comunità di classe, di scuola e il senso di appartenenza, combattendo il rischio di isolamento e di demotivazione da un lato, mentre dall'altro si è fortemente impegnato per un proficuo percorso di apprendimento. Infatti i docenti sono sempre consapevoli e la classe, da parte sua, ha approfondito in modo critico e maturo i vari contenuti relativi anche alla disciplina di Educazione Civica, sviluppando in modo autonomo gli argomenti proposti attinenti: la sostenibilità ambientale, la cittadinanza digitale e la Costituzione. Le ore previste sono state raggiunte. Hanno collaborato n. sei docenti del C.d.C., guidati dal docente Coordinatore di Classe.

L'Area di Progetto, esperienza multidisciplinare, nel nostro Istituto, è da sempre promossa con lo scopo di abituare i ragazzi allo studio interdisciplinare, al rispetto delle consegne, all'ascolto, alla condivisione e al supporto reciproco. L'attività progettuale è specifica del settore di indirizzo di Elettronica ed Elettrotecnica. Nel corrente anno scolastico gli studenti si sono cimentati nella realizzazione di un "Impianto fotovoltaico per la produzione di energia elettrica applicato al settore terziario. Per la rilevanza tecnica dell'argomento, nel progetto sono state coinvolte in modo trasversale tutte le materie di studio.

La classe ha completato l'intero percorso FSL (già PCTO nei due precedenti anni scolastici) con esperienze a distanza e presso aziende e Enti. Tutti gli studenti hanno raggiunto il monte ore previsto dalla

normativa. Tutor aziendale e scolastico hanno espresso una valutazione più che positiva riguardo all'operato dei ragazzi.

Riguardo l'insegnamento CLIL di una disciplina DNL esso è stato svolto nell'ambito dell'area di progetto.

Nella prima decade del mese di maggio, si è svolta, in presenza, la Simulazione della nuova prova orale dell'Esame di Stato. Essa ha coinvolto dieci studenti, selezionati per fasce di livello, per riprodurre un'equa distribuzione del campione, garanzia dell'efficacia del test. Lo scopo è stato quello di mostrare agli studenti l'ambiente e le modalità della prova affinché ciascun alunno possa rendersi conto anche dei propri limiti e mettere in campo le azioni di recupero dei contenuti cognitivi e metacognitivi. I risultati sono allegati a questo documento.

Per ciò che concerne le prove scritte, i titolari delle discipline specifiche "Lingua e Letteratura Italiana" ed "Elettrotecnica ed Elettronica", hanno assegnato durante l'anno scolastico prove conformi alle tipologie delle prove dell'Esame di Maturità.

Pertanto, gli elementi significativi sia delle strutture disciplinari sia della costruzione dell'identità culturale individuale risultano, positivamente consolidati nei saperi fondamentali e nelle conoscenze irrinunciabili, seppur in modo settoriale per alcuni studenti. La totalità della classe, comunque, appare dotata di una personalità ormai definita, anche nella chiarezza delle future scelte universitarie o lavorative.

Per ultimo annotiamo che nella classe sono presenti due alunni DSA, di cui viene allegata apposita scheda. Questi studenti si sono perfettamente integrati nel gruppo-classe ed hanno ottenuto, grazie soprattutto al proprio impegno, ma anche alla dedizione di tutto il consiglio di classe, risultati positivi.

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Disciplina	Cognome e Nome	Incarico nel C.d.C.	Stabilità	Num. Ore/Sett.
RELIGIONE CATTOLICA O ATTIVITA' ALTERNATIVE	PERRONE FRANCESCA	Docente	No	1
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	GIORGIALONGO MARIA	Tutor	Sì	4
LINGUA INGLESE	CICORELLI ANTONIETTA	Docente	Sì	3
STORIA	GIORGIALONGO MARIA	Docente	Sì	2
MATEMATICA	FRAGASSO MARIA CATERINA	Docente	No	3
TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	ANNECCA GIANFRANCO	Segretario	No	6
ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	D'ERCOLE BIAGIO	Coordinatore	No	6
SISTEMI AUTOMATICI ELETTRONICA	RICCHIUTI ADRIANA	Docente	No	5
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	MOREA GIANLUCA	Docente	Sì	2
Disciplina	Cognome e Nome	Incarico nel C.d.C.	Stabilità	Num. Ore/Sett.
Lab. di TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	ROTONDO GIOVANNI	Docente	Sì	4
Lab. di ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	MIGLIONICO DOMENICO	Docente	Sì	4
Lab. di SISTEMI AUTOMATICI ELETTRONICA	PENNUZZI ANGELO	Docente	Sì	4
Lab. di				

Componente studenti e genitori

GALLITELLI MATTIA	Studente
TRAGNI MATTEO	Studente
DI DIO GRAZIA	Genitore
GIAMPIETRO EUFEMIA	Genitore

PROVENIENZA DEGLI STUDENTI DELL'ULTIMO ANNO

Residenza		Provenienza		
In sede	Fuori sede	Stesso corso	Altro corso	Altra scuola
3	9	12		

ALUNNI APPARTENENTI ALLA CLASSE NEL SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO

Anno di corso	Iscritti	Inserimenti	Trasferimenti	Non ammessi alla classe successiva	Ammessi alla classe successiva
3°	13			1	12
4°	12				12
5°	12			---	---

REGISTRO ASSENZE

Numero di assenze minimo (giorni)	Numero di assenze medio (giorni)	Numero di assenze massimo (giorni)
9	23	45
Osservazioni: Quattro alunni hanno accumulato un numero elevato di assenze		

ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO A CURA DEL TUTOR ORIENTATORE (D.M. 22 DICEMBRE 2022, N. 328)

Il Tutor Orientatore, prof Miglionico Domenico, dopo aver verificato la corretta iscrizione in piattaforma degli studenti, sta seguendo gli stessi nel corretto inserimento dei dati e della documentazione attestante le attività orientative svolte e in corso di svolgimento, sollecitando inoltre la riflessione sul proprio capolavoro.

ALTRE AZIONI DI ORIENTAMENTO, RAPPORTI CON IL TERRITORIO O CON PORTATORI DI INTERESSE

Titolo e descrizione del percorso	Enti e soggetti coinvolti	Descrizione delle attività svolte

AREA DI PROGETTO - PERCORSO INTERDISCIPLINARE

Premessa	L'Area di Progetto è un'attività interdisciplinare, alla quale generalmente è destinato il 10% del monte ore annuo delle discipline coinvolte. La documentazione dell'attività è reperibile dal Registro elettronico.
Titolo	Progettazione e simulazione di un impianto automatizzato per il confezionamento di miele
Descrizione e osservazioni	<p>Progetto di un impianto per ad uso del settore secondario mediante l'impiego di tecnologie delle installazioni di piccoli opifici con riferimento anche a quelle della contestuale presenza di un impianto fotovoltaico con l'interscambio di energia.. Acquisizione delle competenze sulle nuove tecnologie per l'impiantistica settoriale. Analisi del progetto nei diversi aspetti tecnici studiati nelle diverse discipline. Scopo dell'area di progetto, con auspicabile confluenza nei percorsi per le esperienze di Formazione Scuola Lavoro e progetti e/o competizioni extracurricolari a cui la classe parteciperà, è quello di offrire ai ragazzi la possibilità di sperimentare una esperienza pratica e concreta di sviluppo di un reale progetto. Ci si propone di raggiungere i seguenti obiettivi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lavorare in gruppo; • Progettare, sviluppare, collaudare e relazionare in modo adeguato; • Acquisire conoscenze interdisciplinari e potenziare le competenze trasversali e relazionali. <p>Il Programma prevede la progettazione e realizzazione elettrica e sostenibile di un impianto elettrico a servizio del confezionamento in una linea per produzione alimentare e della sua simulazione. Nelle varie fasi del processo si potranno elaborare sottoprogetti, magari suddivisi tra i vari gruppi di lavoro, relativi a specifici stadi per la progettazione, realizzazione e controllo di tutto il sistema. Il lavoro svolto dagli alunni sarà relazionato con simulazione in Sismac Studio e sarà composto da elaborati progettuali e relazioni di calcolo. Sarà previsto l'intervento di un esperto esterno al fine di avere la valenza come F.S.L.</p>

ATTIVITÀ INTEGRATIVE SVOLTE NELL'ANNO IN CORSO

Tipologia	Descrizione	Ore	Numero di partecipanti

ATTIVITÀ SVOLTE NELL'AMBITO DI EDUCAZIONE CIVICA (ART. 3, L. 20/08/2019, N. 92 E S.M.I.)

Tipologia	Descrizione	Ore	Numero di partecipanti	Assi ^(*)
Realizzazione di lavori	Lo Statuto Albertino e la Costituzione	3	12	A
Discussioni in classe	La Costituzione e l'ordinamento della Repubblica	3	12	A
Realizzazione di lavori	L'Unione Europea	3	12	A
Discussioni in classe	La tutela della salute	2	12	A
Realizzazione di lavori	Educazione alla legalità	3	12	B
Discussioni in classe	La mafia diventa impresa	2	12	B
Discussioni in classe	Alcuni obiettivi Agenda 2030	3	12	B
Realizzazione di lavori	Educazione finanziaria	3	12	B
Discussioni in classe	Influencer e psicologia del consumatore - I Cybercrimes	5	12	C
Realizzazione di lavori	Difendersi dal Phishing - L'intelligenza artificiale	6	12	C
^(*) A. COSTITUZIONE, diritto nazionale e internazionale, legalità e solidarietà. B. SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITÀ, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio. C. CITTADINANZA DIGITALE				

CLIL: ATTIVITÀ E MODALITÀ DI INSEGNAMENTO

Modalità e prodotti Discipline / Parti di discipline	N.ro ore dedicate	Docente DNL	Parti di programma	Parti dell'area di progetto	Supporto docente di lingua	Realizzazione di prodotti	Realizzazioni multimediali	
Area di Progetto	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

COMPETENZE DIGITALI ACQUISITE DAGLI STUDENTI

Competenza digitale	Sì	Discipline		
		Umanistiche	Scientifiche	Tecniche
Redazione di documenti digitali	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Realizzazione di fogli di calcolo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Realizzazione di presentazioni multimediali	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Utilizzo di Internet riconoscendo l'autenticità delle fonti	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Utilizzo di strumenti di comunicazione digitale	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utilizzo dei principali Sistemi Operativi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Impiego di piattaforme e-learning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Impiego di metaverso, realtà aumentata e virtuale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Applicazione di strumenti di Intelligenza Artificiale	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Programmazione di software specifico	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

TIPOLOGIA DEGLI INTERVENTI DI RECUPERO DIDATTICO ATTUATI

Discipline	Tipologie							
	Recupero in itinere	Pausa didattica	Sportello didattico	Corsi pomeridiani in presenza	Corsi pomeridiani a distanza	Gruppi di lavoro	Collaborazione tra pari	
RELIGIONE CATTOLICA O ATTIVITA' ALTERNATIVE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LINGUA INGLESE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
STORIA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MATEMATICA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SISTEMI AUTOMATICI ELETTRONICA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

AMBIENTI DI APPRENDIMENTO: SPAZI E STRUMENTI

Discipline	Spazi						Strumenti					
	Aula classica	Aula virtuale	Laboratorio	Palestra	Spazi esterni	Biblioteca	Videoconferenza	Monitor interattivi	Di proprietà - BYOD	Specifici della disciplina	Computer	Internet
RELIGIONE CATTOLICA O ATTIVITA' ALTERNATIVE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LINGUA INGLESE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
STORIA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
MATEMATICA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
SISTEMI AUTOMATICI ELETTROTECNICA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

METODOLOGIE USATE

Discipline	Modalità												
	RELIGIONE CATTOLICA O ATTIVITA' ALTERNATIVE	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	LINGUA INGLESE	STORIA	MATEMATICA	TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	SISTEMI AUTOMATICI ELETTROTECNICA	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE				
Lezione frontale	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lezione partecipata	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Problem – solving	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Metodo induttivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Metodo deduttivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lavoro di gruppo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Discussione guidata	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Simulazioni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ricerca – azione	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prove di laboratorio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esercizi in palestra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

TIPOLOGIE DI VERIFICA

Discipline	Tipologia												
	RELIGIONE CATTOLICA O ATTIVITA' ALTERNATIVE	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	LINGUA INGLESE	STORIA	MATEMATICA	TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	SISTEMI AUTOMATICI ELETTROTECNICA	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE				
Prove scritte/grafiche	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verifiche orali	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esercitazioni di laboratorio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Risoluzione problemi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Questionario	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Simulazioni	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verifiche strutturate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verifiche semistrustrate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esercizi in palestra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

SIMULAZIONE E RISULTATI DELLA PRIMA PROVA SCRITTA

Data: 17 Aprile 2026 – Durata: 4:00 ore					
N.ro studenti	Tipologia	N.ro studenti	Tipologia	N.ro studenti	Tipologia
1	A	1	B	10	C
Risultati della classe conseguiti (/20)					
Punteggio minimo		Punteggio medio		Punteggio massimo	
11		14		19	
Osservazioni: Nessuna					

SIMULAZIONE E RISULTATI DELLA SECONDA PROVA SCRITTA

DISCIPLINA: TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI

Data: 29 Aprile 2026 – Durata: 4:00 ore			
Numero di partecipanti e risultati della classe conseguiti (/20)			
N.ro studenti	Punteggio minimo	Punteggio medio	Punteggio massimo
11	11	12	16
Osservazioni: Nessuna			

SIMULAZIONE E RISULTATI DELLA PROVA ORALE

Data: 8 Maggio 2026 – Tempo per ogni studente: 50 minuti		
N.ro studenti con pt. tra 0 e 9	N.ro studenti con pt. tra 10 e 15	N.ro studenti con pt. tra 16 e 20
1	1	3
Risultati della classe conseguiti (/20)		
Punteggio minimo	Punteggio medio	Punteggio massimo
9	15	18
Osservazioni: Nessuna		

PUNTEGGI COMPLESSIVI CONSEGUITI DALLA CLASSE NELLE SIMULAZIONI (/100)

Punteggio minimo	Punteggio medio	Punteggio massimo
Osservazioni: Nessuna		

AMMISSIONE AGLI ESAMI DI MATURITÀ E CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

L'ammissione agli Esami di maturità avviene nel rispetto delle norme giuridiche in vigore (D.lgs n. 62 del 2017, Decreto Legge n. 127 del 9 settembre 2025, convertito con modificazioni dalla L. n. 164 del 30 ottobre 2025, O.M. n. 54 del 26 marzo 2026).

Il Consiglio di Classe, in sede di scrutinio finale, attribuisce ad ogni alunno che ne sia meritevole un apposito punteggio per l'andamento degli studi, denominato credito scolastico.

Il punteggio esprime la valutazione del grado di preparazione complessiva raggiunto da ciascun alunno e il suo livello di riflessione maturato in ottica orientativa nell'ambito dei percorsi di Formazione Scuola Lavoro.

In conformità a quanto riportato tra gli allegati all'annuale O.M. che regola lo svolgimento degli Esami di maturità nel secondo ciclo d'istruzione e secondo quanto deliberato dal Collegio dei Docenti, il Consiglio di Classe ha adottato i seguenti criteri per assegnazione degli estremi appartenenti a ciascuna banda di oscillazione, fatto salvo il disposto dell'art. 11 dell'O.M. n. 54 del 26 marzo 2026:

- a) Parte decimale della media dei voti uguale o maggiore di 0,5:
 - attribuzione del punteggio più alto della banda di appartenenza;
- b) Parte decimale della media dei voti minore di 0,5:
 - attribuzione del punteggio più basso della banda di appartenenza.

Sono tenuti anche in considerazione i seguenti requisiti aggiuntivi:

1. assiduità della frequenza scolastica (assenze, di norma, non superiori a 25 giorni);
2. partecipazione alle attività complementari ed integrative promosse dalla scuola;
3. documentate esperienze in altri contesti educativi che, in ottica olistica, abbiano contribuito al grado di competenza, alle capacità di riflessione, al coinvolgimento civile, sociale e professionale di ciascuno studente anche in funzione orientativa nell'ambito dei Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento.
4. valutazione "moltissimo" in Religione o in attività alternative.

Per l'attribuzione del credito si considera la Media Totale dei voti e i requisiti aggiuntivi, salvo che sia espressamente previsto altrimenti:

- a) Allo studente che, negli scrutini di giugno, abbia conseguito l'ammissione all'Esame di maturità con voto del Consiglio di Classe NON è assegnato alcun punteggio aggiuntivo con attribuzione del minimo della banda di oscillazione, pur in presenza di media superiore a 6,50; 7,50; 8,50; 9,50;
- b) Allo studente che consegue la Media del 6 con l'intervento del Consiglio di Classe, sarà attribuito il punteggio minimo previsto dalla relativa banda d'oscillazione, il punteggio massimo se avrà conseguito autonomamente voto 6 in tutte le discipline.

Per dare visibilità ai requisiti aggiuntivi il Consiglio di Classe ha deliberato di sommare, alla media dei voti, un punteggio come segue:

- a) 0,25 assiduità nella frequenza – numero di assenze minore o uguale a 25 giorni;
- b) 0,10 partecipazione alle attività della scuola, a titolo esemplificativo e non esaustivo:
 - partecipazione alle attività integrative dell'Offerta Formativa con interesse e impegno: progetti PTOF, PON etc.
 - giudizio positivo nelle competenze di cittadinanza attiva o nell'esercizio della Formazione Scuola Lavoro (FSL).
- c) 0,10 documentate esperienze in altri contesti educativi:
 - documentazione attestante il possesso di competenze acquisite in contesti educativi anche non formali ma coerenti con l'indirizzo degli studi, il PTOF e il PECUP.
- d) 0,05 Moltissimo in IRC o Attività alternative.

In caso di assegnazione, da parte del Consiglio di Classe, in sede di scrutinio finale, di un elaborato in materia di Cittadinanza attiva e solidale, il candidato consegnerà l'elaborato in forma scritta alla Commissione, per procedere successivamente alla discussione dello stesso nel corso del colloquio dell'Esame di maturità. La Commissione potrà valutarlo applicando i parametri contenuti nell'allegato A dell'O.M. n. 54 del 26 marzo 2026.

INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

Per ciascun candidato con disabilità e per gli alunni con Bisogni Educativi Speciali (BES), in allegato al presente documento è predisposto un fascicolo riservato contenente la documentazione specifica, nel rispetto della normativa vigente in materia di inclusione scolastica.

Candidati con PEI su percorso ordinario

- Relazione del docente di sostegno, sottoscritta anche dal Coordinatore di classe per il C.d.C., nella quale si specifichi se sia stata prevista la presenza del docente di sostegno durante le prove scritte e il colloquio orale;
- PEI redatto secondo i modelli nazionali vigenti, comprensivo del Profilo di Funzionamento, ove disponibile;
- Eventuali certificazioni.

Candidati con PEI su percorso personalizzato (con prove equipollenti)

- Relazione del docente di sostegno, sottoscritta anche dal Coordinatore di classe per il C.d.C., nella quale si specifichi:
 - l'eventuale predisposizione di prove equipollenti (tempi aggiuntivi, riduzione o semplificazione dei quesiti, uso di strumenti compensativi), finalizzate all'accertamento di obiettivi riconducibili a quelli della classe;
 - la necessità della presenza del docente di sostegno e/o di altre figure di supporto;
- PEI comprensivo del Profilo di Funzionamento, ove presente;
- Simulazioni in bianco delle prove equipollenti (prima prova, seconda prova e colloquio orale), con indicazione di tempi, modalità di somministrazione, contesti e strumenti utilizzati nel corso dell'ultimo anno scolastico, corredate dalle relative griglie di valutazione;
- Eventuali certificazioni.

Candidati con PEI su percorso differenziato

- Relazione del docente di sostegno, sottoscritta anche dal Coordinatore di classe per il C.d.C., nella quale si specifichi:
 - la tipologia delle prove differenziate, coerenti con il PEI, somministrate durante l'ultimo anno scolastico, con indicazione di tempi, modalità e contesti di svolgimento;
 - le conoscenze, competenze e capacità raggiunte dall'alunno nelle diverse aree disciplinari;
 - le modalità di svolgimento del colloquio orale e eventuali suggerimenti operativi per la Commissione;
 - la necessità della presenza del docente di sostegno e/o di altre figure di supporto (assistenti, educatori);
- PEI comprensivo del Profilo di Funzionamento, ove presente;
- Simulazioni delle prove differenziate svolte nel corso dell'anno scolastico e relative griglie di valutazione;
- Eventuali certificazioni.

Candidati con Disturbi Specifici dell'Apprendimento (DSA) e Bisogni Educativi Speciali (BES)

- Relazione del C.d.C. contenente un giudizio sintetico che evidenzia:
 - le difficoltà e le potenzialità dell'alunno;
 - le strategie didattiche adottate;
 - gli strumenti compensativi e le misure dispensative utilizzate;
- PDP e eventuali certificazioni;
- Relazione del C.d.C. con indicazione dell'eventuale concessione di tempi aggiuntivi e dell'utilizzo di strumenti compensativi e dispensativi in sede d'esame, in coerenza con quanto previsto nel PDP.

CRITERI DI VALUTAZIONE DEFINITI NEL PTOF PER GLI STUDENTI DEL SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO

Voti in decimi	Prerequisiti		Capacità		
	CONOSCENZE	COMPETENZE	ANALISI	SINTESI	VALUTAZIONE
1-3	Non ha acquisito alcuna conoscenza. Rifiuta le verifiche.	Commette gravi errori negli elaborati e nelle comunicazioni. Incontra difficoltà nella comprensione delle consegne.	Analizza in modo inconsistente.	Esegue sintesi insignificanti.	Non sa esprimere valutazioni personali adeguate e coerenti con la situazione.
4	Ha acquisito una conoscenza frammentaria e lacunosa.	Commette errori diffusi nella elaborazione scritta, orale e grafica.	Analizza in maniera lacunosa e con errori.	Sintetizza in maniera approssimativa e generica.	Esprime valutazioni non coerenti sul piano della motivazione.
5	Possiede conoscenze incomplete e superficiali.	Commette errori nella esecuzione di compiti semplici.	Aiutato analizza anche se in maniera incompleta.	Aiutato sa sintetizzare in modo incerto ed insicuro.	Esprime giudizi semplici con qualche incertezza.
6	Possiede una conoscenza essenziale dei contenuti disciplinari.	Esegue compiti e procedure in modo consapevole in situazioni note.	Sa cogliere le relazioni di una situazione semplice.	Sa sintetizzare le conoscenze in modo chiaro e semplice.	Se sollecitato mostra adeguate capacità di autonomia di giudizio in situazioni semplici e/o note.
7	Possiede conoscenze complete ma non approfondite.	Sa comprendere rimodulare concetti e procedure anche in situazioni non note	Sa effettuare analisi appropriate e pertinenti.	Sa effettuare sintesi autonome, coerenti e puntuali.	Effettua valutazioni in maniera autonoma e articolata.
8	Possiede conoscenze complete, approfondite e ben coordinate.	Sa cogliere le implicazioni e determinare correlazioni tra eventi e fenomeni.	Sa condurre analisi complete e approfondite.	Sa effettuare sintesi corrette e personali di conoscenze complesse.	Effettua valutazioni personali complete e approfondite.
9-10	Possiede conoscenze approfondite, integrate ed ampliate.	Sa cogliere le implicazioni e determinare le correlazioni in modo personale ed originale.	Ha padronanza degli strumenti di analisi che realizza in situazioni complesse e interdisciplinari.	Sa organizzare in modo metodico e razionale e le conoscenze e le procedure apprese.	Effettua in forma autonoma e con elevato senso critico valutazioni personali corrette e approfondite in ogni situazione.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA - ITALIANO

Candidato: _____ Data: ____/____/____

Classe: 5 Sez. B - Indirizzo: Elettronica ed Elettrotecnica – Articolazione: Elettrotecnica

TIPOLOGIA SCELTA	INDICATORI	PUNTEGGIO	PUNTEGGIO ASSEGNATO
A) ANALISI DEL TESTO	1. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale.	da 1,5 a 4	
	2. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia e sintassi); correttezza ed efficacia della punteggiatura. Ricchezza e padronanza lessicale.	da 1,5 a 6	
	3. Comprensione del testo nel suo complesso; correttezza della parafrasi e dell'analisi stilistica, sintattica, lessicale e retorica (se richiesta). Interpretazione rispondente a quanto richiesto.	da 1,5 a 6	
	4. Ricchezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	da 1,5 a 4	
		TOTALE	/20
B) TESTO ARGOMENTATIVO	1. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale.	da 1,5 a 4	
	2. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia e sintassi); correttezza ed efficacia della punteggiatura. Ricchezza e padronanza lessicale.	da 1,5 a 6	
	3. Comprensione del testo nel suo complesso e correttezza dell'analisi. Produzione organica e rispondente a quanto richiesto; coerenza delle argomentazioni a support della tesi sostenuta.	da 1,5 a 6	
	4. Ricchezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	da 1,5 a 4	
		TOTALE	/20
C) TESTO ESPOSITIVO / ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ	1. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale.	da 1,5 a 4	
	2. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia e sintassi); correttezza ed efficacia della punteggiatura. Ricchezza e padronanza lessicale.	da 1,5 a 6	
	3. Conoscenza dell'argomento e correttezza nella formulazione del titolo e nell'eventuale paragrafazione. Ampiezza e coerenza delle argomentazioni sostenute.	da 1,5 a 6	
	4. Ricchezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	da 1,5 a 4	
		TOTALE	/20
Firme Commissari: _____			

Firma Presidente: _____			

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA - DISCIPLINA: TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI

Candidato: _____ Data: ____/____/____

Classe: 5 Sez. B - Indirizzo: Elettronica ed Elettrotecnica – Articolazione: Elettrotecnica

Max. 100 pt.	Indicatori	Descrittori					Punti
		21 – 25	18 - 22	15 - 17	08 - 14	01 - 07	
Indicatore 1	Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzanti l'indirizzo di studi.	Conoscenze complete, approfondite, integrate e ampliate.	Conoscenze complete, approfondite e ben coordinate.	Conoscenze essenziali e corrette.	Conoscenze incomplete e superficiali.	Conoscenze frammentarie e poco organizzate.	
Indicatore 2	Padronanza delle competenze tecnico professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie /scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione.	Applica procedure con padronanza e originalità. Organizza in modo metodico procedimenti personali completi e approfonditi.	Applica procedure complete e approfondite. Organizza in modo corretto procedimenti personali.	Applica procedure in modo consapevole. Organizza in modo essenziale procedimenti personali.	Applica procedure incomplete e superficiali. Organizza in modo incerto procedimenti personali.	Applica procedure frammentarie e non congruenti. Organizza in modo inconsistente procedimenti personali.	
Indicatore 3	Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	18 - 20 pt.	14 - 17	11 - 13	5 - 10	01 - 04	
		Svolgimento ampio, integrato e approfondito. Risultati corretti, coerenti e ben argomentati.	Svolgimento approfondito e coordinato. Risultati completi, coerenti e corretti.	Svolgimento semplice e corretto. Risultati nel complesso essenziali e coerenti.	Svolgimento incompleto e incerto. Risultati talvolta incoerenti.	Svolgimento incompleto con gravi errori. Risultati non coerenti.	
Indicatore 4	Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici secondo la normativa tecnica di settore.	14 – 15	11 - 13	09 - 10	04 - 08	01 - 03	
		Scelte articolate, ben argomentate ed esposte con linguaggi tecnici precisi, puntuali e rispondenti alle normative di settore.	Scelte articolate e argomentate esposte con linguaggi tecnici precisi e rispondenti alle normative di settore.	Scelte semplici e corrette esposte con linguaggi tecnici rispondenti alle normative di settore.	Scelte incomplete esposte con linguaggi tecnici non sempre lineari e rispondenti alle normative di settore.	Scelte non condivisibili esposte con linguaggi tecnici non appropriati.	
Firme commissari: _____						Punteggio / 100	
Firma Presidente: _____						Punteggio assegnato / 20	

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE

Candidato: _____ Data: ____/____/____

Classe: 5 Sez. B - Indirizzo: Elettronica ed Elettrotecnica – Articolazione: Elettrotecnica

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle quattro discipline oggetto del colloquio	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/o incompleto, e li utilizza 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 relativi metodi.	4 - 4,50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i relativi metodi.	5	
Capacità di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite; padronanza lessicale e semantica, anche con riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore (eventualmente anche in lingua straniera)	I	Non è in grado di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato. Si esprime in modo scorretto e/o stentato.	0,50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite con difficoltà e solo se guidato. Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato.	1,50 - 2,50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati raccordi tra le discipline. Si esprime utilizzando un lessico complessivamente corretto, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	3 - 3,50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare articolata. Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e preciso.	4 - 4,50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita. Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	5	
Capacità di argomentare in modo critico e personale	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/o solo in relazione a specifici argomenti.	1,50 - 2,50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, rielaborando correttamente i 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	
Grado di maturazione personale, di autonomia e di responsabilità raggiunto al termine del percorso di studio	I	Ha raggiunto un grado di maturazione molto parziale e un livello di autonomia e responsabilità incompleto.	0,50 - 1	
	II	Ha raggiunto un limitato grado di maturazione e di autonomia; necessita di guida e di supporto per gestire scelte e responsabilità.	1,50 - 2,50	
	III	Ha raggiunto un apprezzabile livello di maturazione; è in grado di assumere decisioni autonome e gestire con sicurezza scelte personali.	3 - 3,50	
	IV	Ha raggiunto un alto grado di maturazione, autonomia e responsabilità; è capace di riflettere criticamente sulle proprie scelte e sul proprio agire.	4 - 4,50	
	V	Ha raggiunto un elevato grado di autonomia e maturazione personale; sa gestire responsabilità significative in modo esemplare per gli altri.	5	
Firme commissari: _____ _____ Firma Presidente: _____			Punteggio assegnato / 20	

APPROVAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Cognome e Nome Firma digitale	Cognome e Nome Firma digitale	Cognome e Nome Firma digitale
PERRONE FRANCESCA	GIORGIALONGO MARIA	CICORELLI ANTONELLA
FRAGASSO MARIA CATERINA	GIANGRANCO ANNECCA	D'ERCOLE BIAGIO
RICCHIUTI ADRIANA	MOREA GIANLUCA	ROTONDO GIOVANNI
MIGLIONICO DOMENICO	PENNUZZI ANGELO	

ALLEGATI

- Nota MIUR: Diffusione dei dati personali riferiti agli studenti nell'ambito del c.d. "Documento del 15 maggio" ai sensi dell'art. 5, c. 2 del D.P.R. 23 luglio 1998, n. 323 - indicazioni operative
- Garante della privacy: Nota n. 10719 del 21 marzo 2017
- Elenco dei libri di testo
- Contenuti disciplinari svolti al 15 maggio e previsione fino al termine delle lezioni

Accessibili sul registro elettronico:

- Piani di lavoro disciplinari
- Programmazione delle attività didattiche ed educative del Consiglio di Classe
- Documento di definizione dell'Area di Progetto
- Relazioni finali disciplinari
- Relazione finale delle attività didattiche ed educative del Consiglio di Classe

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per il sistema educativo di istruzione e formazione

Nota MIUR: Diffusione di dati personali riferiti agli studenti nell'ambito del c.d. "documento del 15 maggio" ai sensi dell'art. 5, comma 2, del D.P.R. 23 luglio 1998, n. 323 - Indicazioni operative

Oggetto: diffusione di dati personali riferiti agli studenti nell'ambito del c.d. "documento del 15 maggio" ai sensi dell'art. 5, comma 2, del d.P.R. 23 luglio 1998, n. 323 - Indicazioni operative.

Diverse sono state, nel corso degli ultimi mesi, le iniziative volte ad aumentare l'attenzione del sistema dell'istruzione sull'importanza di un approccio corretto e consapevole alla protezione dei dati personali da parte di tutti gli attori che lo compongono.

È importante che le scuole del sistema nazionale di istruzione, nello svolgimento delle proprie funzioni istituzionali, agiscano nel pieno rispetto dei diritti e delle libertà fondamentali, nonché della dignità degli studenti, anche con particolare riferimento alla riservatezza, all'identità personale e al diritto alla protezione dei dati personali.

In questo quadro sono state rilevate, nel recente passato, alcune criticità in relazione alle modalità di redazione del c.d. "documento del 15 maggio", di cui all'art. 5, comma 2, del d.P.R. 23 luglio 1998, n. 323, che sovente hanno dato luogo a indebite diffusioni di dati personali riferiti a studenti, anche tramite la rete internet, da parte di numerose istituzioni scolastiche.

Alla luce di precedenti pronunciamenti dell'Autorità, si ritiene quindi opportuno trasmettere un documento nel quale sono riportate specifiche indicazioni sulla corretta redazione, sulla base della disciplina in materia di protezione dei dati personali, del richiamato documento del 15 maggio, con preghiera di darne la massima diffusione presso le scuole interessate.

Si resta a disposizione per ogni ulteriore chiarimento.

IL DIRIGENTE
(Francesco Modafferi)

Garante della privacy

Nota n. 10719 del 21 marzo 2017

Indicazioni operative sulle corrette modalità di redazione, alla luce della disciplina in materia di protezione dei dati personali, del c.d. "documento del 15 maggio" di cui all'art. 5, comma 2, del d.P.R. 23 luglio 1998, n. 323.

1. Il documento del 15 maggio

Gli esami conclusivi dei corsi di studio di istruzione secondaria comprendono tre prove scritte ed un colloquio volti ad evidenziare le conoscenze, competenze e capacità acquisite dal candidato (l. 10 dicembre 1997, n. 425 "Disposizioni per la riforma degli esami di Stato conclusivi dei corsi di studio di istruzione secondaria superiore"; D.P.R. 23 luglio 1998, n. 323 "Regolamento recante disciplina degli esami di Stato conclusivi dei corsi di studio di istruzione secondaria superiore")

La prima prova scritta consiste nella produzione di uno scritto scelto dal candidato tra più proposte di varie tipologie.

La seconda prova scritta ha per oggetto una delle materie caratterizzanti il corso di studio per le quali l'ordinamento vigente prevede verifiche scritte, grafiche o scrittografiche.

La terza prova, a carattere pluridisciplinare consiste nella trattazione sintetica di argomenti, nella risposta a quesiti singoli o multipli, ovvero nella soluzione di problemi o di casi pratici e professionali o nello sviluppo di progetti.

I testi relativi alla prima e alla seconda prova scritta sono scelti dal Ministro dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca (MIUR), mentre per la terza il MIUR sceglie solo le caratteristiche formali generali, giacché il relativo testo è predisposto dalla commissione di esame, anche alla luce dell'azione educativa e didattica realizzata nell'ultimo anno di corso.

Per consentire alla commissione di predisporre tale ultima prova, i consigli di classe sono chiamati ad elaborare, entro il 15 maggio, un apposito documento che esplicita i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi ed i tempi del percorso formativo, nonché i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti.

Ciascun consiglio può, inoltre, aggiungere ogni altro elemento ritenuto significativo ai fini dello svolgimento degli esami (o. m. 4 febbraio 2000, n. 31).

Per quanto concerne gli istituti professionali, tenuto conto della particolare organizzazione del biennio post-qualifica che prevede nel curriculum una terza area professionalizzante, che si realizza mediante attività integrate tra scuola e formazione professionale regionale e/o la partecipazione a stage presso aziende, il documento deve recare specifiche indicazioni sul profilo e le caratteristiche di tale area, sulle attività poste in essere e sugli obiettivi raggiunti.

Il documento nelle scuole che attuano l'autonomia didattica e organizzativa in via sperimentale, è integrato con le relazioni dei docenti dei gruppi in cui eventualmente si è scomposta la classe o dei docenti che hanno guidato corsi destinati ad alunni provenienti da più classi. Al documento stesso possono essere allegati eventuali atti relativi alle prove effettuate e alle iniziative realizzate durante l'anno in preparazione dell'esame di Stato, nonché alla partecipazione attiva e responsabile degli alunni.

È previsto, inoltre, che prima della elaborazione del testo definitivo, i consigli di classe possono consultare, per eventuali proposte e osservazioni, la componente studentesca e quella dei genitori.

La richiamata disciplina di settore, infine, prevede espressamente che tale documento debba essere immediatamente affisso all'albo dell'istituto ed consegnato in copia a ciascun candidato. Chiunque abbia interesse può estrarne copia.

Nella prassi, anche sulla base di specifici modelli predisposti da alcune scuole, taluni anche reperibili in rete, il documento in esame viene redatto riportando dati personali riferiti agli studenti.

Dall'elenco nominativo degli studenti appartenenti alle ultime classi, ad ulteriori informazioni anagrafiche o relative al rendimento scolastico, numerosi documenti del 15 maggio vengono redatti con annesse numerose informazioni personali riferite agli studenti.

Per effetto, poi, dell'art. 32, comma 1, della legge 18 giugno 2009, n. 69 "A far data dal 1° gennaio 2010, gli obblighi di pubblicazione di atti e provvedimenti amministrativi aventi effetto di pubblicità legale si intendono assolti con la pubblicazione nei propri siti informatici da parte delle amministrazioni e degli enti pubblici obbligati, sovente i documenti così redatti vengono pubblicati, invece che all'albo dell'istituto, sul sito internet istituzionale della scuola, nonché indicizzati nelle rete.

2.a. La disciplina in materia di protezione dei dati personali

Come anticipato, la prassi da ultimo descritta non risulta, per le ragioni di seguito evidenziate, conforme alla disciplina in materia di protezione dei dati personali.

2.b. I principi di necessità e proporzionalità

È principio cardine della protezione dei dati personali, quello di necessità in base al quale ciascun titolare è tenuto ad escludere trattamenti di dati personali quando le finalità perseguite nei singoli casi possono essere realizzate mediante, rispettivamente, dati anonimi od opportune modalità che permettano di identificare l'interessato solo in caso di necessità (art. 3 del Codice).

In altre parole, "i dati personali dovrebbero essere trattati solo se la finalità del trattamento non sia ragionevolmente conseguibile con altri mezzi" (considerando n. 39 e par. 5 Regolamento generale sulla protezione dei dati n. 679 del 2016).

Quando necessari per il perseguimento di specifiche finalità, i dati trattati devono, in ogni caso, essere solo quelli effettivamente pertinenti e non eccedenti per il perseguimento di tali scopi (art. 11 del Codice). Risulta, quindi, illecito il trattamento di dati eccedenti rispetto alla finalità, intendendosi per tali quelli in assenza dei quali il titolare del trattamento riesce comunque a conseguire utilmente gli obiettivi prefissati.

2.c. Presupposti giuridici per la diffusione di dati personali

In tale quadro, il Codice dispone specifiche regole per la diffusione di dati personali (diversi da quelli sensibili e giudiziari), da parte di soggetti pubblici e privati.

Nel rispetto dei richiamati principi di necessità e proporzionalità i soggetti pubblici possono diffondere dati personali solo se tale operazione di trattamento risulta ammessa da una norma di legge o di regolamento (artt. 3, 11 e 19, comma 3, del Codice).

Fermi i richiamati principi, i soggetti privati per poter diffondere dati personali necessitano del consenso espresso, libero ed informato degli interessati ovvero di un requisito ad esso equipollente quale l'adempimento ad uno specifico obbligo di legge (artt. 23 e 24 del Codice).

2.d. Indicazioni per la redazione del documento del 15 maggio

Come già evidenziato dal Garante, a fronte di specifici obblighi normativi che impongono la diffusione di atti o documenti amministrativi, le amministrazioni pubbliche prima di mettere a disposizione sui propri siti web istituzionali atti e documenti amministrativi contenenti dati personali, devono verificare che sia espressamente previsto l'obbligo di pubblicare anche dati personali, ovvero valutare, caso per caso, se tale diffusione sia effettivamente necessaria rispetto alle finalità sottese alla diffusione del documento (art. 4, comma 1, lett. m, e art. 19, comma 3, del Codice, con riguardo ai dati comuni, nonché artt. 20, 21 e 22, comma 11, con riferimento ai dati sensibili e giudiziari).

Ebbene alla luce dei principi e regole sopra richiamati non si ha alcuna ragionevole evidenza della necessità di fornire alla commissione esaminatrice dati personali riferiti agli studenti in un documento finalizzato ad orientare tale commissione nella redazione del testo della terza prova che sia il più adeguato possibile agli studenti esaminandi.

È chiaro, infatti, che il senso del documento sia quello di mettere in evidenza il percorso didattico e formativo di ciascuna classe, prescindendo dalle peculiarità dei singoli elementi che la compongono.

Lo stesso dato normativo, nonché le successive indicazioni ministeriali al riguardo, non lasciano margini a un'interpretazione estensiva circa il contenuto del documento tale da comprendere anche riferimenti ai singoli studenti, risultando quindi priva del necessario fondamento normativo la diffusione di un documento così redatto.

G. B. PENTASUGLIA

VIA MATTEI

75100 Matera

MTTF012019

Tipo Scuola: NUOVO ORDINAMENTO TRIENNIO

Classe: 5 B

Corso: ELETTRTECNICA

ELENCO DEI LIBRI DI TESTO
ADOTTATI O CONSIGLIATI

Anno Scolastico 2025-2026

Materia / Disciplina	Codice Volume	Autore / Curatore / Traduttore	Titolo / Sottotitolo	Vol.	Editore	Prezzo	Nuova Adoz.	Da Acq.	Cons.
ELETTRTECNICA ED ELETTRONICA	9788836015146	CONTE GAETANO - CERRI FABRIZIO - TOMASSINI DANILO	NUOVO CORSO DI ELETTRTECNICA ED ELETTRONICA / PER L'ARTICOLAZIONE ELETTRTECNICA DEGLI ISTITUTI TECNICI SETTORE TECNOLOGIC	3	HOEPLI	29,90	No	Si	No
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	9788809949843	CARNERO ROBERTO - IANNACCONE GIUSEPPE	CLASSE DI LETTERATURA 3B	3	TRECCANI GIUNTI TVP	28,00	No	Si	No
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	9788809949836	CARNERO ROBERTO - IANNACCONE GIUSEPPE	CLASSE DI LETTERATURA 3A	3	TRECCANI GIUNTI TVP	28,00	No	Si	No
LINGUA INGLESE	9780194721769	AA VV	VENTURE 2: PREMIUM 2 0 / STUDENT BOOK + WORKBOOK + OPENBOOK	2	OXFORD UNIVERSITY PRESS	33,90	No	No	No
LINGUA INGLESE	9788883394348	O'MALLEY	WORKING WITH NEW TECHNOLOGY	U	PEARSON LONGMAN	29,30	No	No	No
MATEMATICA	9788808122506	BERGAMINI MASSIMO - BAROZZI GRAZIELLA - TRIFONE ANNA	MATEMATICA.VERDE 3ED. - VOLUME 5 CON TUTOR (LDM)	3	ZANICHELLI EDITORE	23,50	No	Si	No
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	9788835049371	PASQUALI - PANIZZOLI	IL NUOVO SEGNI DEI TEMPI - VOLUME / CORSO DI RELIGIONE CRISTIANESIMO IN DIALOGO COL MONDO	U	LA SCUOLA EDITRICE	19,30	No	No	No
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	9788824731522	GIORGETTI M.G. - FOCACCI P. - ORAZI U.	A 360° - SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE / VOLUME UNICO + REGISTRO + DVD-ROM	U	A. MONDADORI SCUOLA	28,40	No	No	No
SISTEMI AUTOMATICI	9788836003792	CERRI FABRIZIO - ORTOLANI GIULIANO - VENTURI EZIO	NUOVO CORSO DI SISTEMI AUTOMATICI / PER L'ARTICOLAZIONE ELETTRTECNICA DEGLI ISTITUTI TECNICI SETTORE TECNOLOGIC	3	HOEPLI	33,90	No	Si	No
STORIA	9788808574015	BARBERO ALESSANDRO - FRUGONI CHIARA - SCLARANDIS CARLA	STORIA (LA). PROGETTARE IL FUTURO - CONF. VOL. 3 + ATLANTE GEOSTORIA (LDM) / IL NOVECENTO E L'ETÀ ATTUALE + CITTADINANZA E COSTITUZIONE	3	ZANICHELLI EDITORE	41,80	No	Si	No

G. B. PENTASUGLIA

VIA MATTEI

75100 Matera

MTTF012019

Tipo Scuola: NUOVO ORDINAMENTO TRIENNIO

Classe: 5 B

Corso: ELETTROTECNICA

ELENCO DEI LIBRI DI TESTO
ADOTTATI O CONSIGLIATI

Anno Scolastico 2025-2026

Materia / Disciplina	Codice Volume	Autore / Curatore / Traduttore	Titolo / Sottotitolo	Vol.	Editore	Prezzo	Nuova Adoz.	Da Acq.	Cons.
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	9788823364486	AA VV	TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI / VOLUME 3. GESTIONE DEI PROGETTI	3	TRAMONTANA	33,00	No	Si	No

I.I.S. "G.B.PENTASUGLIA" – MATERA
ISTITUTO TECNICO – SETTORE TECNOLOGICO
LICEO SCIENTIFICO opzione SCIENZE APPLICATE

PROGRAMMA DISCIPLINARE IRC
A.S. 2025/2026

CLASSE V B ELETTROTECNICA

Docente: Prof.ssa PERRONE FRANCESCA

PROGRAMMA SVOLTO

Libertà e responsabilità: il dono del libero arbitrio alla luce dei valori cristiani.

I valori cristiani che guidano la libertà: amore, giustizia, solidarietà, perdono, servizio agli altri.

I fondamenti dell'agire umano:

- l'Etica: la riflessione sul "perché";
- la Legge Morale: il binario del bene;
- la Coscienza: il "sacrario" dell'uomo.

La bioetica e i suoi ambiti di interesse:

- la dignità della vita nascente;
- etica del fine vita: eutanasia, suicidio assistito e rifiuto dell'accanimento terapeutico;
- l'art.32 della Costituzione e il testamento biologico della legge 219/2017
- il magistero della chiesa nel confronto tra autodeterminazione del paziente, diritto alla cura e indisponibilità della vita.

La Dottrina Sociale della Chiesa:

- dalla Rerum Novarum alla Laudato sii;
- i principi pilastri della DSC: dignità della persona, bene comune, sussidiarietà e solidarietà;
- Laborem exercens: dignità del lavoratore, giusto salario e partecipazione.

Pluralismo religioso e diritti umani: (*)

- la libertà religiosa;
- cammino ecumenico;
- dialogo interreligioso.

(*) *Programma da svolgere fino alla fine delle lezioni*

**ISTITUTO TECNICO - SETTORE TECNOLOGICO
I.I.S. "G. B. PENTASUGLIA" - MATERA**

**PROGRAMMA DI LINGUA E LETTERATURA
ITALIANA**

Classe 5 sez.B
indirizzo:Elettrotecnica

A.S. 2025 -2026
Docente Prof.ssa GIORGIALONGO MARIA

Libro di testo: R. Carnero- G. Iannacone, *Classe di Letteratura 3A - 3B*, Giunti Treccani

Programma svolto a fine A.S. 2025/ 2026

Modulo n. 1 Positivismo-irrazionalismo

- Il Naturalismo, una nuova poetica, **E. Zola**: il romanzo sperimentale
- La Scapigliatura: luoghi e protagonisti.

Il Verismo italiano

Giovanni Verga:

- La fase tardoromantica; dai romanzi "borghesi" alla materia siciliana;
- L'adesione al verismo e l'influsso del positivismo;
- Impersonalità, regressione, discorso indiretto libero;
- Letture e analisi Il ciclo dei "Vinti" – da "Rosso Malpelo: *Vita dei campi*"; da "I Malavoglia": *Il naufragio della Provvidenza, L'abbandono di 'Ntoni, La morte di Luca*"; da "Mastro don Gesualdo": *La morte di Gesualdo*.

Modulo n. 2 Simbolismo, Estetismo e Decadentismo

Oscar. Wilde vita opere e poetica.

- Lettura del testo "Il segreto del ritratto" da Il ritratto di Dorian Gray

Charles Baudelaire e le caratteristiche della poesia moderna

- I fiori del male: *Spleen*.

Modulo n. 3

G. Pascoli: la poetica del Fanciullino.

- Letture e analisi da "Myricae": X Agosto, Sorella e La civetta.

G. D'Annunzio: esteta e superuomo.

- Lettura e analisi del testo da Il piacere "Il ritratto dell'esteta"
- Letture e analisi: da "Alcyone"- *La pioggia nel pineto e Le stirpe canore*.

Modulo n.4 **Il primo Novecento: il contesto storico e culturale.**

- Il romanzo Europeo della crisi: caratteri generali, i contributi di Joyce e Proust e la fine del romanzo ottocentesco.
- La nuova scienza: la psicoanalisi di Freud.
- L'inettitudine umana, intellettuale e salutare: **Italo Svevo**.

- Letture e analisi de:
 “*La concezione della scrittura*” dai “ Saggi a pagine sparse;
 ” *Il vizio del fumo e le ultime sigarette- La morte del padre*” da “La coscienza di Zeno.

Luigi Pirandello: la poetica dell'Umorismo.

- Letture e analisi de:*Il segreto di una bizzarra vecchietta*;
- da “Uno, nessuno e centomila”- *Mia moglie e il mio naso*;
- da “Sei personaggi in cerca di autore” - *L’incontro con il capocomico, Così è se vi pare*;
- da “ Il fu Mattia Pascal”- *La nascita di Adriano Meis*.

Modulo n. 6 Lineamenti generali della poesia del primo 900.

Futurismo, Crepuscolarismo, Ermetismo

Giuseppe Ungaretti vita e opera letteraria

- Letture e analisi da “L’Allegria” :
- Veglia
 - *Soldati*
 - *San Martino del Carso*
 - *Mattina*.

Eugenio Montale vita e opera letteraria

- I grandi temi: il male di vivere e la funzione della poetica;
- Lettura e analisi di “ *Merigiare pallido e assorto – Spesso il male di vivere ho incontrato*” da “Ossi di seppia”.

Modulo n. 7

- La Divina Commedia: Paradiso (canti I – III- XXXIII)
- Produzione di testi con riferimento alle tipologie della prima prova
- Guida alla produzione con riferimento alle tipologie della prima prova:

A) Analisi di testi in prosa e poesia

B) Testo argomentativo

C) Testo argomentativo-espositivo.

Da sviluppare

Modulo n. 8 **Caratteri generali del Neorealismo:** dagli esordi alla sua crisi

- **Carlo Levi**
- **Pier Paolo Pasolini:** letterato e regista della critica sociale e dell’anticonformismo: lettura di alcuni passi di “ Ragazzi di vita” e visione del docufilm “ Il Vangelo secondo Matteo”.

Matera lì 04/05/25

IL DOCENTE

Maria Giorgialongo

PROGRAMMA DI LINGUA INGLESE

CLASSE 5^AB ELETTROTECNICA

A.S. 2025/2026

Libro di testo: Kiaran O'Malley, "Working with new technology", Pearson Longman.

Modulo 1: ELECTRONIC SYSTEMS

- MEMS: Microelectromechanical Systems
Watch the video: Introduction to MEMS
- How an electronic system works
Watch the video: How calculators works
- Analogue and digital; Binary numbers; Advantages of digital
Watch the video: Analogue vs digital as fast as possible
- The problem of electronic waste
Watch the video: What is e-waste and why does it matter?

Modulo 2: ELECTRIC MOTORS FOR DRIVES

- Types of electric motor: DC motors / AC motors
Watch the video: DC motor, how it works?
- The three-phase asynchronous machine
- The synchronous machine
- Design variations: linear motor; hub motor; stepper motor; universal motor
- Electric cars: advantages and disadvantages
Watch the video: Are electric cars really green?

Modulo 3: AUTOMATION

- How automation works;
Watch the video: How does canal automation work?
- Advantages of automation;
Watch the video: What is industrial automation?
- Programmable Logic Controller
Watch the video: What is a PLC (Animation) RealPars
- Artificial intelligence and robots
Watch the video: Conversation between robots
- Varieties and uses of robots
Watch the video: See Amazon's new robot army

Modulo 4: EDUCAZIONE CIVICA

- Sviluppo economico e sostenibilità:
Educazione alla legalità
La mafia diventa impresa

Tutti i brani sono stati svolti con attività di reading o listening e successivi esercizi per verificarne la comprensione.

La Docente
Prof.ssa Cicorelli Antonietta

Matera, 04/05/2026

**ISTITUTO TECNICO - SETTORE TECNOLOGICO
I.I.S. "G. B. PENTASUGLIA" - MATERA**

PROGRAMMA DI STORIA

Classe 5 sez.B

indirizzo:Elettrotecnica

A.S. 2025 -2026

Docente Prof.ssa GIORGIALONGO MARIA

Libro di testo: *La storia. Progettare il futuro*, Alessandro Barbero, Chiara Frugoni, Carla Sclarandis vol.3, Zanichelli

Programma svolto a fine A.S. 2025/ 2026

MODULO n.1 LA BELLE E'POCHE

- La seconda rivoluzione industriale;
- Luci e ombre della bella époque;
- La lotta di classe e l'interclassismo;
- Vecchi imperi e potenze nascenti;
- La competizione coloniale e il primato dell'uomo bianco;
- L'antisemitismo in Francia e il protocollo dei Savi di Sion in Russia;
- La Russia zarista tra reazioni e spinte democratiche;
- Crisi e conflitti nello spazio mediterraneo;
- Collegamenti alla storia contemporanea dagli attentati dell'11 settembre 2001 alle Primavere arabe;
- La crisi del Medioriente.

MODULO n.2 L'ITALIA DI GIOLITTI

- Il nuovo percorso politico;
- Socialisti, cattolici e liberali;
- La politica interna e il decollo industriale;
- La politica estera.

Modulo n. 3 La grande guerra

- Le cause;
- L'Europa in guerra, un nuovo conflitto;
- L'Italia in guerra;
- 1917, la svolta della guerra;
- I trattati di pace e l'eredità.

Modulo n.4

Il crollo dell'impero zarista, la rivoluzione di febbraio e di ottobre

- Il nuovo regime bolscevico e Lenin;
- La guerra civile, la Nep e la nascita dell'URSS;
- L'ascesa di Stalin;

- La collettivizzazione forzata, i piani quinquennali;
- Le grandi purghe e i caratteri dello stalinismo;
- La politica estera sovietica e il patto del 1939.

Modulo n.5 **IL FASCISMO IN ITALIA E IL NAZISMO IN GERMANIA**

- La crisi dello stato liberale
- Il biennio rosso e la marcia su Roma
- L'Italia fascista, l'affermazione della dittatura e la repressione del dissenso
- La costruzione del consenso
- Il Fascismo e la Chiesa
- La politica economica
- La politica estera
- Le leggi razziali
- La Germania in crisi e la repubblica di Weimar
- Hitler al potere e la costruzione dello stato nazista
- I caratteri del Terzo Reich, il totalitarismo e la persecuzione ebraica.

Modulo n. 6 **LA SECONDA GUERRA MONDIALE**

- Verso un nuovo conflitto, la crisi del 1929;
 - La guerra civile spagnola;
 - La Seconda guerra mondiale, l'invasione della Polonia;
 - L'attacco a Francia ed Inghilterra;
 - L'Italia in guerra e la guerra parallela;
 - L'operazione Barbarossa, gli Usa in guerra;
 - La vittoria degli alleati;
 - Il nuovo ordine mondiale;
 - La fine della Seconda guerra.
- Modulo n. 8 EDUCAZIONE CIVICA**
 - La Costituzione Italiana dallo Statuto Albertino al 1946
 - Gli Organi dello Stato.

Da sviluppare

Modulo n. 7 **LA GUERRA FREDDA**

- La svolta del 1948 e l'Italia del centrismo;
- Il miracolo economico e il 68.

Matera lì 04/05/25

IL DOCENTE
Maria Giorgialongo

ISTITUTO TECNICO – SETTORE TECNOLOGICO
I.I.S. “G. PENTASUGLIA” - MATERA

PROGRAMMA DI MATEMATICA

Classe 5° sezione B

Indirizzo: ELETTRONICA ED ELETTRATECNICA

Docente: prof.ssa FRAGASSO MARIA CATERINA

A.S. 2025/2026

MODULI 1 - FUNZIONI E LORO PROPRIETA'

Funzioni reali di variabili reali

Dominio di una funzione

Proprietà delle funzioni

MODULO 2 - LIMITI DI FUNZIONI

Limiti infiniti

Limiti finiti

Limiti e la loro verifica

Teoremi sui limiti

MODULO 3 - CALCOLO DEI LIMITI E CONTINUITA'

Operazioni sui limiti

Forme indeterminate

Limiti notevoli

Funzioni continue

Asintoti

Ricerca degli asintoti

Grafico probabile di una funzione

MODULO 4 - DERIVATE

Derivata di una funzione

Derivate fondamentali

Operazioni con le derivate

Derivata di una funzione composta

Calcolo delle derivate

Derivate di ordine superiore al primo

Retta tangente

MODULO 5 - TEOREMI DEL CALCOLO DIFFERENZIALE, MASSIMI MINIMI E FLESSI

Teoremi del calcolo differenziale: teorema di De L'Hospital

Funzioni crescenti e decrescenti e derivate

Massimi, minimi, flessi e derivata prima

Flessi e derivata seconda

MODULO 6 - STUDIO DELLE FUNZIONI

Studio di una funzione

Grafici di una funzione

MODULO 7 - INTEGRALI

Integrali indefiniti

Integrali definiti

Teoremi sul calcolo degli integrali



ISTITUTO TECNICO - SETTORE TECNOLOGICO
I.I.S. "G. B. PENTASUGLIA" - MATERA



PROGRAMMA DIDATTICO SVOLTO DI TPSEE

Prof. Gianfranco Annecca, Prof. Giovanni Rotondo
Classe V Sez.B ELETTRATECNICA ED ELETTRONICA art. ELETTRATECNICA
Anno scolastico:2025-2026

Modulo 1 Titolo: INSTALLAZIONI ELETTRICHE, ASPETTI GENERALI

Distribuzione in c.a. monofase e trifase. Tensione nominale e classificazione dei sistemi elettrici. Classificazione dei sistemi elettrici in funzione del collegamento a terra. Sistemi TT, TN, TN-C, TN-S e IT.

Modulo 2 Titolo: PROTEZIONE CONTRO LE TENSIONI DI CONTATTO

Aspetti generali e grandezze caratteristiche. Resistenza e tensione di terra. Tensione di contatto e tensione di contatto a vuoto. Effetti della corrente elettrica circolante nel corpo umano. Curve di pericolosità della corrente. Impedenza elettrica del corpo umano. Limiti di pericolosità della tensione. Costituzione dell'impianto di terra. Prescrizioni relative all'impianto di terra. Formule e tabelle per il calcolo della resistenza di terra. Interruttore differenziale.

Modulo 3 Titolo: IMPIANTI ELETTRICI UTILIZZATORI IN BASSA TENSIONE

Determinazione di carico, potenza convenzionale e corrente di impiego. Fattore di utilizzazione e contemporaneità di un gruppo di carichi. Condutture elettriche. Parametri elettrici di una linea. Portata dei cavi in aria libera e con posa interrata. Metodi per il dimensionamento e la verifica delle condutture elettriche. Metodo della caduta di tensione ammissibile. Metodo della caduta di tensione unitaria. Sezioni minime delle condutture elettriche. Sezione del neutro. Sovraccarico e corto circuito. Correnti di corto circuito e sforzi elettrodinamici. Calcolo delle correnti di corto circuito. Protezione dalle sovracorrenti. Caratteristiche funzionali degli interruttori. Interruttori automatici per bassa tensione. Fusibili e loro caratteristiche. Selettività delle protezioni da sovracorrenti.

Modulo 4 Titolo: TRASMISSIONE E DISTRIBUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA

Cabine elettriche MT/BT. Connessione delle cabine MT/BT alla rete del distributore. Schemi tipici delle cabine elettriche. Scelta e dimensionamento dei componenti lato MT. Trasformatore MT/BT. Scelta e dimensionamento dei componenti lato BT. Impianto di terra delle cabine. Dimensionamento e progettazione di una cabina MT/BT. Rifasamento degli impianti elettrici. Cause e conseguenze di un basso fattore di potenza. Calcolo della potenza reattiva e della capacità. Scelta delle apparecchiature di protezione e manovra.

Modulo 5 Titolo: ELEMENTI DI ILLUMINOTECNICA

Grandezze fotometriche fondamentali. Sorgenti luminose. Apparecchi di illuminazione. Qualità dell'illuminazione e norme UNI di riferimento. Uniformità di illuminamento e limite di abbagliamento. Metodo del flusso totale.

Modulo 6 Titolo: PRODUZIONE E UTILIZZAZIONE DEL'ENERGIA ELETTRICA

Aspetti generali. Produzioni e consumi. Servizio di base e servizio di punta. Centrali idroelettriche. . Impianti fotovoltaici. Radiazione solare. Funzionamento delle celle fotovoltaiche. Tipologia di celle fotovoltaiche. Moduli fotovoltaici. Producibilità di un impianto fotovoltaico.

DA SVOLGERE DAL 13 MAGGIO

Modulo 6 Titolo: PRODUZIONE E UTILIZZAZIONE DEL'ENERGIA ELETTRICA

Centrali termoelettriche. Produzione dell'energia elettrica da fonti rinnovabili. Inverter ed accoppiamento inverter-stringhe Connessione alla rete di un impianto fotovoltaico

Modulo 7 Titolo : SICUREZZA SUL LAVORO

Pericoli e rischi negli ambienti di lavoro. La valutazione dei rischi. Il testo unico sulla sicurezza sul lavoro. Organizzazione della prevenzione aziendale. Le figure aziendali per gestire i rischi sul lavoro. Fattori di rischio e misure di tutela per la riduzione del rischio. Grado di protezione degli involucri delle apparecchiature elettriche. Dichiarazione di conformità e dichiarazione di rispondenza.

ATTIVITA' LABORATORIALE

- Realizzazione pratica impianto di "Avviamento stella-triangolo di un M.A.T" in logica cablata, con redazione di una relazione tecnica illustrativa del metodo con schemi funzionali, di potenza e di montaggio
- Esercitazione sulla misura delle correnti di guasto nei sistemi di distribuzione elettrici del tipo TT e TN con utilizzo di pannello specifico

- Svolgimento del quesito 1 della traccia ordinaria dell'esame di stato 2016/2017
- Svolgimento del quesito 1 della traccia ordinaria dell'esame di stato 2023/2024

Matera,12/05/2026

I docenti
Prof. Gianfranco Annecca
Prof. Giovanni Rotondo

Classe 5B Elettronica ed Elettrotecnica – A.S. 2025/2026

Materia: **ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA**

Prof. Biagio D'ERCOLE

Prof. Domenico MIGLIONICO

PROGRAMMA SVOLTO al 04/05/2023

Modulo 1: Trasformatore

- U.D. 1.1. Principio di funzionamento del trasformatore ideale monofase, il rapporto di trasformazione, l'adattamento di impedenza
- U.D. 1.2. Il trasformatore reale monofase, circuito equivalente
- U.D. 1.3. Funzionamento a vuoto, circuito equivalente e relativo diagramma vettoriale
- U.D. 1.4. Funzionamento in cortocircuito, circuito equivalente e relativo diagramma vettoriale
- U.D. 1.5. Funzionamento a carico, circuito equivalente e relativo diagramma vettoriale
- U.D. 1.6. Trasformatore trifase, collegamenti, gruppo di appartenenza ed indice orario, condizione di parallelo di trasformatori
- U.D. 1.7. Riporto dei circuiti equivalenti di un trasformatore al primario ed al secondario
- U.D. 1.8. Dati di targa e rendimento di un trasformatore, rendimento convenzionale
- U.D. 1.9. Autotrasformatore monofase (cenni)
- U.D. 1.10. Criteri di scelta di un trasformatore in una problematica impiantistica
- U.D. 1.11. **LABORATORIO**. Prove sul trasformatore: misura della resistenza degli avvolgimenti, verifica del rapporto di trasformazione, prova a vuoto e prova in cortocircuito

Modulo 2: Macchina asincrona

- U.D. 2.1. Aspetti generali e costruttivi della macchina asincrona
- U.D. 2.2. Avvolgimento statorico e concetto di paia poli
- U.D. 2.3. Avvolgimento rotorico, rotore a gabbia
- U.D. 2.4. Campo magnetico rotante trifase, velocità e verso di rotazione, scorrimento, frequenza e tensioni indotte nel rotore
- U.D. 2.5. Circuiti equivalenti del motore asincrono trifase, rappresentazione elettrica del carico meccanico
- U.D. 2.6. Funzionamento a carico di un motore asincrono trifase, relativo diagramma vettoriale
- U.D. 2.7. Bilancio delle potenze in gioco nel funzionamento di un motore asincrono trifase, diagramma di flusso delle potenze, rendimento
- U.D. 2.8. Funzionamento a vuoto e a rotore bloccato
- U.D. 2.9. Dati di targa di un motore asincrono trifase, criteri di scelta nelle problematiche impiantistiche
- U.D. 2.10. Curve caratteristiche e caratteristiche meccaniche dei motori asincroni trifase
- U.D. 2.11. Avviamento e regolazione della velocità dei motori asincroni trifase, motori a doppia gabbia, a tensione ridotta, regolazione statica con la frequenza
- U.D. 2.12. Motori asincroni monofase e le modalità di inversione della marcia
- U.D. 2.13. Funzionamento della macchina sincrona come freno e come generatore
- U.D. 2.14. **LABORATORIO**. Prove sul motore asincrono trifase: misura della resistenza degli avvolgimenti, prova a vuoto e prova a rotore bloccato

Modulo 3: Dispositivi a semiconduttori e loro applicazioni

U.D. 3.1. Raddrizzatori monofase e trifase, raddrizzatori a diodi controllati

U.D. 3.2. Inverter

U.D. 3.3. Applicazioni negli azionamenti delle macchine elettriche

Modulo 4: Macchina sincrona

U.D. 4.1. Struttura generale di una macchina sincrona trifase, rotore e avvolgimento di eccitazione

U.D. 4.2. Sistemi di eccitazione, brushless

U.D. 4.3. Funzionamento a vuoto

U.D. 4.4. Funzionamento a carico e reazione di indotto, circuito equivalente e impedenza sincrona

U.D. 4.5. Curve caratteristiche

U.D. 4.6. Bilancio delle potenze e rendimento

U.D. 4.7. **LABORATORIO.** Prove sull'alternatore trifase: misura della resistenza degli avvolgimenti, prova a vuoto e prova in cortocircuito

PROGRAMMA DA SVOLGERE SINO A TERMINE DELL'ANNO SCOLASTICO

Modulo 5: Macchina a corrente continua

U.D. 5.1. Aspetti costruttivi della macchina a corrente continua

U.D. 5.2. Funzionamento come generatore, bilancio delle potenze e rendimento

U.D. 5.3. Sistemi di eccitazione

U.D. 5.4. Funzionamento come motore, caratteristica meccanica, eccitazione e regolazione (cenni)

EDUCAZIONE CIVICA

Cittadinanza digitale. Influencer e psicologia del consumatore. I cybercrimes. (5 ore).

Matera 04/05/2026

I proff.

Prof. Biagio D'ERCOLE

Prof. Domenico MIGLIONICO

PROGRAMMA DI SISTEMI AUTOMATICI

Classe: 5° B

Indirizzo: Elettronica ed Elettrotecnica

Articolazione: Elettrotecnica

DOCENTI: Adriana RICCHIUTI

ITP Angelo PENNUZZI

1) **MODULO 2: Controllo Automatico**

- a. Caratteristiche generali dei sistemi di controllo.
- b. Controllo ad anello aperto.
- c. Controllo ad anello chiuso.
- d. Blocchi integratore e derivatore.
- e. Controllo statico e dinamico.
- f. Effetto della retroazione sui disturbi.
- g. Trasduttore e attuatore.
- h.

2) **MODULO 1: Stabilità dei sistemi retroazionati**

- a. Trasformate di Laplace e vantaggi di impiego nella rappresentazione matematica di un sistema.
- b. Passaggio dallo spazio dei fasori allo spazio delle trasformate.
- c. Poli e zeri di una funzione di trasferimento.
- d. Concetto di stabilità dei sistemi.
- e. Criterio di stabilità di Bode con utilizzo di regole grafiche per il tracciamento dei diagrammi.
- f. Metodi di stabilizzazione con riduzione del guadagno di anello, spostamento a destra di un polo e spostamento a sinistra di un polo.

3) **MODULO 3: Sensori e Trasduttori**

- a. Sensori e trasduttori di temperatura.
- b. Sensori estensimetri.
- c. Circuiti per sensori resistivi.
- d. Circuiti per sensori capacitivi.

4) **MODULO 4: Amplificatore Operazionale**

- a. Applicazioni con amplificatore operazionale in configurazione invertente.
- b. Applicazioni con amplificatore operazionale in configurazione non invertente
- c. Amplificatore differenziale.
- d. Configurazione sommatore.

5) **MODULO 6: Area di Progetto: HONEY DOSING AND FILLING SYSTEM**

- a. Analisi del sistema di riempimento di vasetti di miele.
- b. Definizione dei grafi di Moore.
- c. Creazione delle FTS e FTO.
- d. HMI.

Attività di laboratorio:

- A. Modulo A: Corso ABB Avanzato seguito sulla piattaforma Stemmation.
- B. Modulo B: Sysmac Studio: Sviluppo della logica di controllo ed interfaccia HMI per:
"Sorting Line With Color Detection 24V"
- C. Modulo C: Definizione di un circuito di condizionamento con OP-AMP in configurazione invertente.

Matera,

I docenti:

Adriana RICCHIUTI

Angelo PENNUZZI



**ISTITUTO TECNICO - SETTORE
TECNOLOGICO
I.I.S. "G. B. PENTASUGLIA" -
MATERA**



Indirizzi: Chimica, Materiali e Biotecnologie - Elettrotecnica ed Elettronica - Informatica e Telecomunicazioni - Meccanica e Meccatronica - Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate
Via E. Mattei snc I-75100 Matera, Tel.:+39-0835264114, Fax:+39-0835389209, C.Mec.: MTTF01000L, C.F.: 80002480772 u.r.l.: www.itismt.it, e-mail: mttf01000l@istruzione.it

PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE

CLASSE 5B ELETTRATECNICA

art. Elettrotecnica

ISTITUTO TECNICO - SETTORE TECNOLOGICO

A.S. 2025/2026

DOCENTE: Prof. Morea Gianluca

Programma svolto

MODULO	ARGOMENTI
Corpo umano attività motoria	Fisiologia del movimento: approfondimento delle conoscenze dei grandi apparati e il collegamento con il movimento. Il corpo umano in condizioni speciali: in alta quota, in immersione, in assenza di gravità. Biomeccanica del movimento applicata alla corsa, alla marcia, ai salti e ai lanci.
Capacità Motorie	Le capacità condizionali: forza, resistenza, mobilità articolare. Le capacità coordinative generali e speciali. Percorsi e circuiti potenziamento muscolare. Percorsi e Circuiti di destrezza e agilità. L'apprendimento e controllo motorio. L'allenamento: migliorare le performances.

Sport e Regole	<p>Pallavolo: rotazioni, schemi di difesa, muro e copertura a muro, situazioni di gioco nel 6vs6.</p> <p>Pallacanestro: schemi di difesa nel 3vs3, difesa a uomo nel 5vs5, difesa a zona nel 5vs5, situazioni di gioco nel 3vs3.</p> <p>Parkour: le origini, le caratteristiche, gli elementi base con l'utilizzo della spalliera, ostacoli e tappeti in modalità di percorso.</p>
Salute Benessere e Prevenzione	<p>La dieta bilanciata.</p> <p>Alimentazione e sport.</p> <p>Il doping</p>

<p align="center">Programma da svolgere presumibilmente fino alla fine dell'anno scolastico</p>	
Storia dello Sport	<p>Le Olimpiadi dalle origini ai giorni nostri.</p> <p>La storia dello sport e delle maggiori discipline sportive. Le Paralimpiadi.</p>