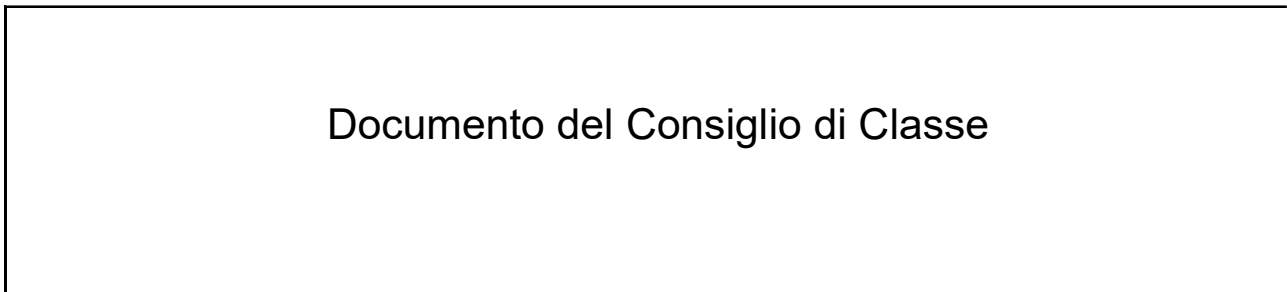
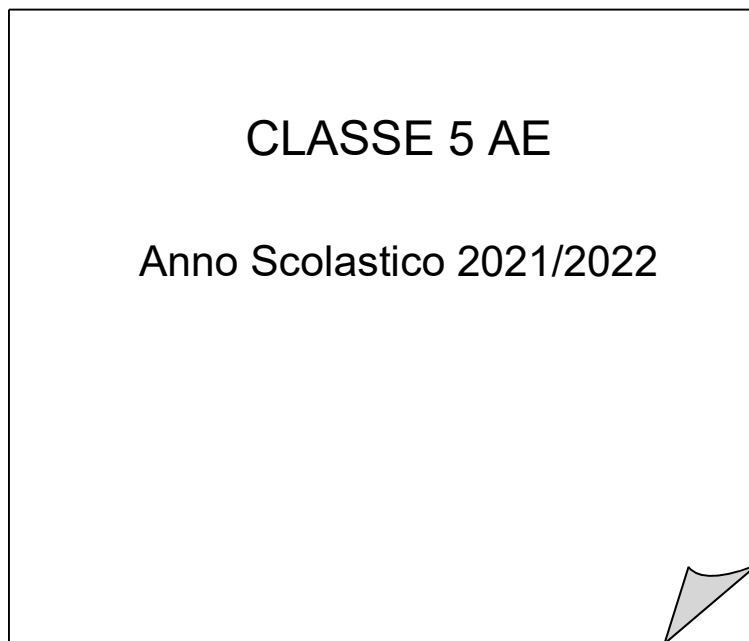




Ministero dell'Istruzione
USR per il Lazio – Ambito Territoriale Provinciale di Latina
Istituto Omnicomprensivo “Giulio Cesare”
Via Conte Verde, 04 – 04016 Sabaudia
Tel.: 0773/515038
Mail: LTIC809007@ISTRUZIONE.IT
PEC: LTIC809007@PEC.ISTRUZIONE.IT



Prot. del 15/05/2021



INDICE DEL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE	Pag. 3
ELENCO CANDIDATI	Pag. 4
PROFILO DELLA CLASSE	Pag. 5
ALUNNI CON BISOGNI EDUCATIVI SPECIALI	Pag. 8
VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO IN PRESENZA E IN DAD	Pag. 8
PERCORSI INTERDISCIPLINARI DI EDUCAZIONE CIVICA	Pag. 11
PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO)	Pag. 14
ATTIVITÀ' AMPLIAMENTO OFFERTA FORMATIVA	Pag. 16
CREDITI	Pag. 16
DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE	Pag. 19
ELENCO ALLEGATI	Pag. 19
ALLEGATO n. 1 - Contenuti disciplinari singole materie, obiettivi minimi e sussidi didattici utilizzati	Pag. 20
ALLEGATO n. 2 - Griglia di valutazione delle prove scritte e del colloquio	Pag. 42
ALLEGATO n. 3- Dettaglio del percorso PCTO svolto da ogni alunno e dei crediti 3 [^] e 4 [^] anno	Pag. 57
ALLEGATO n. 4 – Elaborati Esame di Stato	Pag. 60
ALLEGATO n.5 - Relazione attività di sostegno	Pag. 62
ALLEGATO n.6 – Indicazioni operative alunni DSA	Pag. 71
FIRME COMPONENTI IL CONSIGLIO DI CLASSE	Pag. 76

DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

COORDINATORE: Prof.ssa Simeone L.

DOCENTE	MATERIA INSEGNATA	CONTINUITÀ DIDATTICA		
		3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO
L. De Francesco	Italiano e Storia			X
D.Ferrelli	Inglese			X
G. Di Lernia	Impianti Energetici disegno e progettazione	X	X	X
R. Scarpellino	Tecnologia meccaniche di processo di prodotto			X
G. Carlomusto	Sistemi e automazione			X
G. Pietrocini	Scienze Motorie e sportive			X
I. Di Fraia	Matematica			X
A. Giulivo	Religione	X	X	X
L. Simeone	Meccanica, Macchine ed Energia			X
F. Massa	Lab. di Meccanica e Sistemi e automazione	X	X	X
G. Fallovo	Lab. di Impianti			X
M.Falascina	Lab. Tecnologia meccanica			X
M. Fiore	Insegnante di Sostegno			X

ELENCO CANDIDATI

STUDENTI	ANNI DI CORSO		
	3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO
[REDACTED]	■	■	■
[REDACTED]	■	■	■
[REDACTED]	■	■	■
[REDACTED]	■	■	■
[REDACTED]	■	■	■
[REDACTED]	■	■	■
[REDACTED]	■	■	■
[REDACTED]	■	■	■
[REDACTED]	■	■	■
[REDACTED]	■	■	■
[REDACTED]	■	■	■
[REDACTED]	■	■	■
[REDACTED]	■	■	■
[REDACTED]	■	■	■

PROFILO DELLA CLASSE

A) Ambito disciplinare

Il diplomato dell'istituto tecnico con indirizzo Meccanica, Meccatronica ed Energia (articolazione energia) possiede competenze specifiche nel campo della conversione ed utilizzazione dell'energia. Collabora alla progettazione, al collaudo, alla gestione e alla manutenzione di semplici impianti civili ed industriali il tutto nel rispetto delle normative per la sicurezza e la tutela dell'ambiente.

B) Storia del triennio conclusivo del corso di studi e partecipazione al dialogo educativo

La classe V AE indirizzo meccanica articolazione energia è composta da 12 alunni, tutti di sesso maschile. Nel corso del triennio la classe ha mantenuto la stessa composizione, tutti gli studenti hanno fatto parte dello stesso gruppo classe e ciò ha contribuito a creare un gruppo particolarmente compatto dove i rapporti interpersonali appaiono complessivamente soddisfacenti.

Per quanto riguarda il percorso formativo, la classe ha avuto un andamento non sempre armonico a causa di difficoltà di carattere disciplinare e didattico. Per correggere tali comportamenti, spesso i docenti sono intervenuti con provvedimenti disciplinari e hanno richiesto la collaborazione delle famiglie sottolineando l'importanza di un'azione educativa sinergica. Le famiglie sono state per tanto tempestivamente informate sui risultati delle verifiche e in generale sull'andamento didattico.

I profili a cui sono pervenuti i singoli allievi sono differenziati e rapportati ai loro prerequisiti, alle loro capacità di rielaborazione, all'autonomia di lavoro e alla partecipazione al dialogo educativo. Nello specifico dal punto di vista del profitto si possono distinguere all'interno della classe due gruppi:

- Un primo piccolo gruppo, di livello medio-alto che nel corso degli anni ha mostrato assiduità nella frequenza e nella partecipazione alle attività didattiche, raggiungendo così adeguate abilità cognitive ed operative in tutte le discipline.

- Un secondo gruppo più numeroso, di livello medio-basso che si caratterizza per la frequenza discontinua e che non sempre si è dimostrato in grado di stabilire confronti, di cogliere le relazioni tra i diversi saperi e di rielaborare le informazioni limitandosi a raggiungere con estrema difficoltà gli obiettivi minimi in quasi tutte le discipline.

Il consiglio di classe per aiutare, in particolar modo quest'ultimo gruppo, ha attivato interventi didattici individualizzati indirizzati al recupero di conoscenze ed al rinforzo di abilità e competenze.

Le strategie di recupero adottate nel corso di tutto il triennio sono state di diverso tipo: studio individuale, nel caso in cui l'alunno sia stato ritenuto in grado di recuperare in modo autonomo; corso di recupero per insufficienze gravi, pausa didattica di sette giorni al termine del primo quadrimestre.

Sicuramente parte dell'insuccesso della maggior parte della classe è da ricercare nella pandemia COVID che ha visto toccati in forme differenti tutti gli anni del triennio. Si sono infatti, verificate molteplici interruzioni/variazioni di tipologia didattica (in presenza, mista, DAD) che hanno condizionato e destabilizzato complessivamente le attività di insegnamento colpendo in modo particolare le attività laboratoriali e di supporto della didattica.

La situazione pandemica non ha inoltre favorito viaggi d'istruzione ed uscite didattiche, momenti fondamentali di socializzazione e di arricchimento culturale per i ragazzi.

Un ulteriore disagio va ricercato nella scarsa continuità del corpo docenti che ha visto stabili solo la disciplina di Impianti e di Religione con conseguente inadeguatezza da parte degli alunni che annualmente hanno dovuto confrontarsi con nuovi metodi di insegnamento.

I programmi svolti hanno subito dei ritardi, anche se, in generale, è stata effettuata una valutazione costante degli obiettivi preventivati, attraverso verifiche orali e prove scritte di diversa tipologia. Gli obiettivi didattici e i criteri di valutazione sono stati regolarmente esplicitati, al fine di promuovere sia la massima condivisione delle finalità educative, sia la responsabilizzazione di ciascuno alunno nella realizzazione della propria crescita culturale ed umana.

Interessanti per il contributo formativo sono state le esperienze di PCTO svolte nell'arco del triennio da tutti gli alunni. Purtroppo solo nella prima metà del primo anno è stato possibile svolgere le attività di PCTO presso alcune aziende del territorio di Sabaudia e dei

comuni limitrofi mentre la restante parte del percorso, a causa della pandemia, è stata svolta in modalità on line. Tutte queste attività saranno meglio esplicitate nella sezione di appartenenza di seguito elaborata in questo documento. In tale ambito la maggior parte degli alunni si sono dimostrati seri e motivati mostrando tutto il loro interesse per l'aspetto tecnico e pratico delle discipline.

In quest'ultimo periodo gli studenti stanno affrontando con maggiore serietà la conclusione di un percorso scolastico piuttosto impegnativo con l'intento di recuperare le proprie carenze e di rielaborare con maggiore consapevolezza le conoscenze apprese al fine di raggiungere un livello medio generale sufficiente.

ALUNNI CON BISOGNI EDUCATIVI SPECIALI

Si fa riferimento agli allegati n.5 e n.6 del presente documento.

Nella classe sono presenti due alunni con bisogni educativi speciali:

- Un alunno DSA per il quale è stato redatto un Piano Didattico Personalizzato con le relative misure dispensative e compensative, come prevede la legge n. 170/10.
- Un alunno diversamente abile per il quale è stato predisposto e realizzato un Piano Educativo Individualizzato, pertanto la prova d'esame finale terrà conto di tale percorso e accerterà una preparazione idonea al rilascio dell'attestato di credito formativo. Si rimanda per tanto alla relazione finale sull'alunno, allegata al presente documento dove sono descritte nel dettaglio motivazioni e richieste di modalità di effettuazione del Colloquio d'esame”.

VERIFICA E VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI IN PRESENZA E IN DAD

Per effetto della introduzione della Didattica Digitale Integrata (DPCM del 3 novembre 2020) all'insorgere dell'emergenza sanitaria nazionale, la pratica della didattica a distanza gli obiettivi stabiliti nelle diverse discipline sono stati ridefiniti non in merito al loro numero, ma in relazione al criterio del loro mantenimento (ritenuto fondamentale per le finalità educative e formative del corso) seppur essenzializzato in relazione all'oggettiva diminuzione del tempo di lezione (dovuto alle immaginabili necessità del collegamento in remoto).

Ogni docente, nell'ambito della sua materia, ha provveduto pertanto a modulare con i dovuti accorgimenti tempi, modalità e contenuti della propria azione, regolandosi sulla base della necessità di garantire offerta formativa istituzionale contemperando allo stesso tempo le diverse necessità manifestate dagli alunni.

E' stato pertanto necessario, a seconda dei casi selezionare e sintetizzare i nuclei didattici fondanti delle discipline da trattare, e ridefinire le strategie comunicative in relazione all'assenza di una reale fisicità del rapporto educativo.

I docenti hanno avuto cura di presentare conoscenze e abilità in quanto elementi di un sapere e di applicazioni collegate tra loro dal concetto fondamentale di unitarietà della conoscenza, ricorrendo a collegamenti continui di tipo pluridisciplinare. L'utilizzo della tecnologia, fondamentale nell'indirizzo di studi, è stato concepito e realizzato non solo come mezzo di applicazione professionale ma anche in quanto elemento di espansione dell'individuo in una dimensione culturale pluriconoscitiva.

Le attività di apprendimento sono state proposte come momenti di analisi collettiva, per stimolare gli alunni alla collaborazione ai fini della trasmissione interazionale, di informazioni e dell'autovalutazione critica dei risultati raggiunti, correggendo così , anche con l'aiuto altrui, gli errori commessi. Si è fatto ricorso a tali strategie soprattutto in relazione agli alunni bisognosi di recupero, per i quali risulta importante farsi seguire non solo dal docente ma anche dai compagni.

Gli alunni sono stati regolarmente informati degli scopi didattici delle attività proposte e dei criteri adottati per la valutazione del lavoro svolto, per essere anche stimolati all'autovalutazione e all'azione modulativa del loro percorso cognitivo. Le tipologie didattiche sono state adottate, di volta in volta, in relazione alle esigenze di apprendimento e si sono concretizzate in lezione frontale, dialogata, lavoro individuale, guidato, di gruppo, discussione di casi, verifiche di esperienze, “problem -solving “, realizzazione di mappe concettuali, attività di laboratorio.

A seguito dell'emergenza Covid 19 e, per effetto della sospensione dell'attività didattica in presenza in alcuni periodi dell'anno, il dialogo educativo e formativo ha trovato la sua prosecuzione mediante utilizzo soprattutto della piattaforma Gsuite for Education (Google Classroom), con lezioni sincrone ed asincrone, le prime, in ottemperanza alle circolari del Dirigente, con durata massima di 45 minuti, e distribuite nell'arco settimanale seguendo comunque il normale orario scolastico. La novità della situazione ha ovviamente presentato difficoltà varie, sia per i docenti che per gli alunni: i primi hanno dovuto infatti modificare il loro stile comunicativo in relazione alla specificità della tecnologia impiegata, mentre i secondi sono stati chiamati ad adattarsi alla diversa gestione del tempo della lezione a delle attività da svolgere secondo le varie scadenze. Si aggiunga che diversi

alunni hanno riferito di avere problemi di connessione. Sono state proposte varie presentazioni di contenuti sia mediante le videolezioni in sincrono sia in asincrono, sia mediante dispense, diapositive tematiche, ogni qualsiasi tipo di presentazioni di dati, di informazioni e di strategie applicative. Il minor tempo a disposizione della lezione frontale ha favorito ovviamente il ricorso a risorse asincrone (lezioni registrate, contenuti multimediali reperibili su vari canali telematici). Gli obiettivi, tanto i trasversali quanto i disciplinari sono stati dunque rimodulati in relazione ad elementi nuovi e pragmatici, improntati alla nuova situazione, caratterizzata dalla necessità fondamentale di garantire agli alunni il contatto umano, e non solo quindi puramente didattico.

Per quanto concerne i materiali e gli strumenti, in relazione agli obiettivi da conseguire si è fatto uso di libri di testo, strumenti di consultazione (dizionari, manuali di tipo specialistico, web); dispense; software; laboratori; incontri con esperti; strutture per attività sportive. Con l'intervento della didattica a distanza l'apporto del mezzo tecnologico è risultato ovviamente ancor più determinante, attraverso le piattaforme on line ed il ricorso ad ogni tipo di strumento informativo e formativo disponibile, messaggistica e di video collegamento.

Per quanto riguarda le attività di recupero e potenziamento sono state svolte da ogni docente in orario curricolare nella pausa didattica attuata all'inizio del secondo quadrimestre con ripetizione degli argomenti di apprendimento e corsi di recupero pomeridiani nelle discipline di Impianti, Meccanica, Matematica sono stati attuati tra la fine di Aprile e la prima settimana di Maggio. Anche nella didattica a distanza sono state realizzate attività finalizzate allo scopo suindicato con riproposizione dei contenuti di studio in cui gli alunni hanno mostrato lacune e con predisposizione di verifiche adeguate allo scopo.

Per quanto riguarda gli studenti con Bisogni educativi speciali sono stati applicati tutti gli strumenti compensativi e le misure dispensative previste dai rispettivi PEI e PDP.

Test invalsi

Gli alunni hanno svolto regolarmente, nel mese di Marzo, i test INVALSI riguardanti le discipline: ITALIANO, MATEMATICA, INGLESE.

Verifiche

Le verifiche hanno avuto lo scopo, per l'insegnante di:

- accertare il raggiungimento degli obiettivi didattici prefissati;
- controllare, durante l'attività didattica, l'adeguatezza dei metodi, delle tecniche e degli strumenti ai fini prestabiliti;
- assumere informazioni sul processo di apprendimento

Per conseguenza dell'insegnamento attuato con didattica in remoto le verifiche sono state adattate alla nuova situazione, venendo realizzate talvolta mediante l'impiego delle piattaforme digitali. Esse hanno dovuto tener conto di spazi e tempi diversificati, dovendo per necessità essere ridotte di numero rispetto alla loro quantificazione stabilita in sede dipartimentale.

Per l'attribuzione dei voti sono stati seguiti i criteri contenuti nel PTOF al quale si rimanda per approfondire la griglia e i vari strumenti di osservazione del comportamento e del processo di apprendimento.

PERCORSI INTERDISCIPLINARI DI EDUCAZIONE CIVICA

La Legge 20 agosto 2019 n. 92 recante "Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'Educazione civica" ha istituito l'insegnamento trasversale dell'educazione civica in tutti gli ordini di scuola a partire dall'anno scolastico 2020/2021.

Tale insegnamento toccando molti temi propri dell'era globale digitale, ha sostituito la formazione in materia di Cittadinanza e Costituzione, introdotta dall'art. 1 del Decreto Legge del 1 settembre 2008, n. 137, convertito con modificazioni dalla Legge del 30 Ottobre 2008, n. 169, che aveva come intento quello di sviluppare competenze trasversali in materia di cittadinanza attiva che conducessero gli studenti alla consapevolezza dei propri diritti e alla fedeltà verso i propri doveri di cittadini.

Attraverso la didattica di Cittadinanza e Costituzione il MIUR ha inteso superare i confini di un insegnamento a sé stante, evidenziando la sua dimensione integrata e trasversale nel senso che per la vastità dei contenuti (legalità, coesione sociale, appartenenza nazionale ed europea, diritti umani, pari opportunità, pluralismo, dialogo interculturale, bioetica, tutela del patrimonio artistico e culturale) tutte le discipline contribuiscono al suo insegnamento.

Insistendo sull'importanza dell'educazione alla cittadinanza attiva e, in particolare sulla sua dimensione trasversale e orientativa, (Legge 107/2015) il MIUR, successivamente, con decreto 35 del 22 giugno 2020 ha esplicitato le nuove Linee guida per l'insegnamento dell'educazione civica, prevedendo che, per gli anni scolastici 2020/2021, 2021/2022 e 2022/2023, le istituzioni scolastiche del sistema nazionale di istruzione, definiscano, in prima attuazione e tenendo a riferimento le Linee guida stesse, il curricolo di educazione civica, indicando traguardi di competenza, i risultati di apprendimento e gli obiettivi specifici di apprendimento, in coerenza ed eventuale integrazione con le Indicazioni nazionali per i Licei e le Linee Guida per gli Istituti Tecnici e Professionali vigenti.

Il "Curricolo di Educazione Civica" normativo di riferimento del I.O. Giulio Cesare di Sabaudia- plesso Rita Levi Montalcini è stato elaborato in coerenza con il quadro con le scelte poste in essere dal Collegio dei Docenti con la finalità di integrare i curricoli ordinamentali dei percorsi degli indirizzi liceali e tecnici presenti nell'offerta formativa d'istituto, dell'insegnamento trasversale della disciplina.

Nell'istituto tecnico con indirizzo Meccanica, Meccatronica ed Energia in mancanza del docente di discipline giuridico-economiche, il coordinamento dell'insegnamento di educazione civica, in accordo con quanto deliberato in Collegio Docenti, è stato affidato alla prof.ssa Pandozzi Emanuela, esterna al c.d.c., che ha il ruolo di coordinare l'insegnamento dell'educazione civica per tutte le classi quinte del Liceo e dell' Istituto Tecnico.

L'insegnamento dell'Educazione Civica sarà invece affidato a tutte le discipline sulla base dei diversi obiettivi/risultati di apprendimento programmati in base all'offerta formativa.

In sede di valutazioni periodiche e finali, il docente coordinatore formulerà la proposta di voto espresso in decimi, acquisendo elementi conoscitivi dai docenti cui è affidato l'insegnamento dell'educazione civica. Il voto espresso terrà conto del peso orario delle diverse discipline nel monte ore complessivo dell'educazione civica.

L'insegnamento dell'educazione civica è impartito per un minimo di 33 ore annuali. Le ore saranno ripartite tra le discipline caratterizzanti i percorsi di studio e in proporzione al monte ore settimanale. L'organizzazione oraria, le aree tematiche affrontate e gli argomenti trattati sono indicati nello schema di seguito riportato.

PERCORSI INTERDISCIPLINARI DI EDUCAZIONE CIVICA

Materia insegnamento	Monte ore	Argomenti	Area Tematica
Impianti energetici	6	La fabbrica olivettiana	Sostenibilità ambientale
Sistemi e automazione	4	I sensori nelle città intelligenti	Sostenibilità ambientale
Meccanica, macchine ed energia	6	Sicurezza stradale e mobilità Sostenibile	Sostenibilità ambientale
Tecnologia meccanica di processo e di prodotto	2	Fonti rinnovabili	Sostenibilità ambientale
Matematica	3	Cambiamenti climatici	Sostenibilità ambientale
Italiano e storia	4+2	Il milite ignoto L'anniversario della strage di Capaci	Cittadinanza attiva
Inglese	6	The sustainable development goals in the 2030	Sostenibilità ambientale
Scienze motorie	4	Fair play	Cittadinanza attiva
Religione	1	La Costituzione italiana e I valori cristiani	Cittadinanza attiva
Totale	38		

**PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER
L'ORIENTAMENTO (PCTO)**

Gli studenti, nel corso del triennio, hanno svolto i Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento riassunti nella seguente tabella.

Nell'ultimo biennio si è scelto, per motivi legati alla pandemia in corso, di effettuare solo percorsi on line ad eccezione delle attività legate all'orientamento.

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO)				
Titolo del percorso	Periodo	Durata	Discipline coinvolte	Luogo di svolgimento
Corso sicurezza in presenza	Al III anno	10 - 12 ore	Discipline di Indirizzo	Istituto / Meet
Formazione in materia di Sicurezza	Al IV anno	6 ore	Discipline di Indirizzo	Istituto / Meet
Corso Inail	Facoltativo	4 ore	Discipline di Indirizzo	On line
Progetto formativo: Percorso in azienda	III e IV anno	80 ore	Impianti – Tecnologie meccaniche	Aziende del territorio
Conoscenza, controllo e progettazione in ambito aziendale (ambito on line)	IV anno V anno	5 - 21 – 35 ore	Impianti – Tecnologie meccaniche sistemi	On line
Sportello Energia presso educazione digitale	IV anno	30	Impianti energetici disegno e progettazione	On line

Corsi PON (Apprendimento, STEM stampa 3D)	V anno	30+30	Impianti – Tecnologie meccaniche sistemi	Istituto
Patentino della Robotica Pearson-Comau	V anno	100	Tutte le discipline	Istituto/on line
Attività di Orientamento	V anno		Tutte	Istituto/On line/Universi tà/Aziende
Totale ore		150 - 250 ore		

ATTIVITÀ AMPLIAMENTO OFFERTA FORMATIVA

Eventi A.S. 21/22:

- Passeggiata del Fair Play e dell’Inclusione a Latina
- Giornata della memoria ed olocausto;
- Evento in fondazione Roma sulla donazione degli organi e dei tessuti, promossa dall’associazione AIDO;
- Manifestazione “INSIEME PER LA PACE” del 12/04/2022 nella piazza di Sabaudia;
- Evento sulla sicurezza stradale svolto in Fondazione Roma dalla Polizia Provinciale;
- Varie attività di orientamento online e in presenza come il “Salone dello studente” o gli eventi organizzati dal “Cerites – Università La Sapienza”.
- Patentino della Robotica progetto Pearson- Comau
- Visita al dipartimento di Ingegneria Industriale a Cassino

CREDITI

Si riportano i criteri adottati dal collegio dei docenti ed utilizzati dal consiglio di classe per l’attribuzione dei crediti scolastici e formativi:

Credito scolastico

Nella valutazione (5° anno) si è tenuto e si terrà conto delle medie finali degli anni 3°, 4° e 5°, secondo le tabelle ministeriali, e di alcuni elementi integrativi, come l’assiduità della frequenza, l’impegno e l’interesse nella partecipazione al dialogo educativo e nella disponibilità alle attività di lavoro di gruppo il del voto di comportamento ed all’assenza di debiti formativi / disciplinari con votazione inferiore alla sufficienza.

Credito formativo

L’Istituto ha stabilito di prendere in considerazione, valutandole positivamente, solo le seguenti attività formative:

- *culturali*: partecipazione a esperienze valutabili dal consiglio di classe come ad esempio partecipazione ai Giochi della Matematica, corsi di informatica,

di inglese, stage linguistici all'estero, insegnamento della religione cattolica o della materia alternativa, ecc;

- *sportive o coreutiche* : partecipazione ad attività sportive a livello regionale o superiore a carattere professionistico o semiprofessionistico (compresa danza, canottaggio, calcio, scuola di arbitraggio, corso di assistenza bagnanti o salvamento, BLS, ecc);
- *lavorative o di volontariato* : partecipazione a esperienze lavorative presso aziende ovvero studi professionali congruenti con la specializzazione, attività di volontariato a carattere assistenziale o ambientalistico presso associazioni riconosciute, certificate nei tempi e nelle modalità, donazioni di sangue, ecc.

Come stabilito in sede di Collegio docenti, ogni attività verrà valutata come +0.1 sulla media finale se l'attività è interna all'Istituto, +0.2 se esterna, per un massimo di +0.4.

In caso di ammissione all'anno successivo dopo la sospensione del giudizio o con carenze lievi colmabili con studio autonomo o per voto di consiglio, verrà attribuito il punteggio minimo nell'ambito della fascia di appartenenza.

Lo storico dei crediti dei discenti ottenuti nel terzo e quarto anno è presente in allegato.

In via ordinaria, ai sensi dell'articolo 15 del D.lgs. n. 62/2017, il credito scolastico del secondo biennio e dell'ultimo anno ammonta a 40 punti: 12 punti per la classe terza, 13 punti per la classe quarta, 15 punti per la classe quinta. Il suddetto punteggio di 40 punti, come leggiamo nell'articolo 11 dell' O.M.65/2022, è innalzato a **50 punti**, in modo da dare maggior peso al percorso scolastico seguito dagli studenti.

In base a quanto disposto dalla O.M.65/2022, si deve dapprima attribuire il credito scolastico per la classe quinta, sommandolo a quello assegnato per le classi terza e quarta, sulla base della tabella seguente (Allegato A) allegata al D.lgs. 62/2017

che è in quarantesimi e poi convertire il predetto credito in cinquantesimi, sulla base della tabella 1 di cui all'allegato C all'OM.

Tabella presa dall' allegato A del D.lgs. 62/2017

TABELLA

Attribuzione credito scolastico

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

Tabelle di conversione prese dall'allegato C dell' O.M. 65/2022 per le prove scritte

Tabella 1
Conversione del credito scolastico complessivo

Punteggio in base 40	Punteggio in base 50
21	26
22	28
23	29
24	30
25	31
26	33
27	34
28	35
29	36
30	38
31	39
32	40
33	41
34	43
35	44
36	45
37	46
38	48
39	49
40	50

Tabella 2
Conversione del punteggio della prima prova scritta

Punteggio in base 20	Punteggio in base 15
1	1
2	1.50
3	2
4	3
5	4
6	4.50
7	5
8	6
9	7
10	7.50
11	8
12	9
13	10
14	10.50
15	11
16	12
17	13
18	13.50
19	14
20	15

Tabella 3
Conversione del punteggio della seconda prova scritta

Punteggio in base 20	Punteggio in base 10
1	0.50
2	1
3	1.50
4	2
5	2.50
6	3
7	3.50
8	4
9	4.50
10	5
11	5.50
12	6
13	6.50
14	7
15	7.50
16	8
17	8.50
18	9
19	9.50
20	10

DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE	
1.	Piano triennale dell'offerta formativa
2.	Schede progetto relative ai percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento
3.	Fascicoli personali degli alunni
4.	Verbale del consiglio di classe dello scrutinio finale e tabellone voti
5.	Griglie di valutazione del comportamento e di attribuzione credito scolastico
6.	PEI-PDP

ELENCO ALLEGATI	
1.	Contenuti disciplinari delle singole materie
2.	Griglie di valutazione delle prove scritte e del colloquio
3.	Dettaglio dei percorsi per il PCTO e crediti 3 [^] 4 [^] anno di ogni singolo alunno
4.	Simulazioni della prima e seconda prova scritta
5.	Relazione attività di sostegno
6.	Indicazioni operative alunni DSA

Il presente documento sarà immediatamente affisso all'albo dell'Istituto e pubblicato sul sito dell'I.O."Giulio Cesare"di Sabaudia.

ALLEGATO n. 1

CONTENUTI DISCIPLINARI singole MATERIE

(programmazioni, sussidi didattici utilizzati, titolo dei libri di testo, obiettivi minimi,)

Programma di IMPIANTI, ENERGETICI, DISEGNO E PROGETTAZIONE

Docenti: Prof. Di Lernia Gianni

Laboratorio : Prof. Fallovo Giuseppe

Testo: Impianti Termotecnici.

Autori: Golino - Liparoti.

Edizione: Hoepli.

- 1. RICHIAMI DI SISTEMI DI UNITA' DIMISURA**
- 2. RICHIAMI TRASMISSIONE DEL CALORE**
 - Modalità di trasmissione del calore (conduzione, convezione irraggiamento)
 - Coefficiente globale di scambio termico: trasmittanza*
 - Resistenza termica - Trasmittanza di strutture edili
- 3. RICHIAMI di TERMODINAMICA**
- 4. CENNI SU IMPIANTO CON TURBINE A VAPORE**
 - Schema componenti impianto motore a vapore*
 - Ciclo Rankine nel piano T/S e nel piano H/S, semplice a vapore surriscaldato. Confronto con ciclo di Carnot*
 - Miglioramento del ciclo di Rankine-Hirn**
 - Combustione (Combustibili, Calore e temperatura, Calore sensibile e calore latente, Aria necessaria alla combustione, Prodotti di combustione
 - Potere calorifico superiore e inferiore*
- 5. IMPIANTO FRIGORIFERO**
 - Schema componenti impianto frigorifero*
 - Ciclo termodinamico di Carnot inverso*
 - Ciclo ideale e reale di una macchina frigorifera
 - Grandezze caratteristiche della macchina frigorifera (EER, COP)*.
 - Calcolo dell'EER*. Calcolo del COP.*
 - Fluidi frigoriferi
 - Effetto serra e buco dell'ozono.
 - Impatto ambientale dei fluidi frigoriferi.
 - Pompa di calore
 - Macchine frigorifere ad assorbimento.**
- 6. IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO DELL'ARIA**
 - Microclima negli ambienti abitati: criteri di benessere*
 - Ventilazione naturale e forzata. Ventilazione meccanica
 - Parametri Caratteristici dell'Aria Atmosferica*
 - Le Trasformazioni dell'Aria Umida*
 - Diagrammi Termo igrometrici*
 - Miscelazione di due fluidi*
 - Riscaldamento e raffreddamento a titolo costante
 - Raffreddamento e deumidificazione
 - Riscaldamento e umidificazione

- Confortevolezza ambientale
- Generalità sul condizionamento dell'aria
- Caratteristiche dell'Aria Umida (Psicrometria e Diagramma Psicrometrico)
- Fattore Termico e Carichi Termici
- Calore Sensibile e Calore Latente dell'Aria Umida
- Calcolo dei Fabbisogni Termo-Frigoriferi
- Criteri di dimensionamento
- Tipologie di Impianti di Condizionamento*
- Impianto con Ventilconvettori (Fan-Coil)
- Diffusione e distribuzione e dimensionamento della rete di canalizzazione (Cenni)**

7. L'UNITA' TRATTAMENTO ARIA (UTA)

- Batteria del caldo
- Batteria del freddo
- Componenti e criteri di dimensionamento delle UTA
- Filtri, Ventilatori, Recuperatori di calore**.
- Umidificatori

8. Energie alternative

- Impianto a collettore solare
- Cenni su impianto eolico, cogenerazione e trigenerazione.**

9. Cenni sulla situazione energetica nazionale

* Obiettivi minimi

** argomenti di approfondimento per livello avanzato.

Finalità educative della disciplina

L'alunno al termine dell'anno scolastico dovrà possedere una conoscenza di base delle norme, principi e convenzioni riguardanti il disegno tecnico.

Inoltre dovrà essere in grado di affrontare e risolvere problematiche inerenti il dimensionamento di impianti di riscaldamento, condizionamento, con la giusta attenzione alle tematiche gestionali e di sicurezza.

Obiettivi cognitivi disciplinari

1. Saper utilizzare la documentazione tecnica
2. Conoscere le norme fondamentali del disegno tecnico
3. Saper elaborare semplici tavole grafiche utilizzando correttamente gli strumenti da disegno
4. Saper leggere ed interpretare semplici complessivi meccanici ed impiantistici.
5. Conoscere gli elementi fondamentali degli impianti di climatizzazione e dell'idronica.

Sabaudia, 11 maggio 2022

Docenti

Prof. Gianni Di Lernia

Prof. Giuseppe Fallovo

Classe: 5 AE – IT EN

Anno scolastico 2021-2022

Corso Meccanica, Meccatronica ed Energia

Indirizzo Energia

Programma di MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA

Docenti: Prof.ssa Simeone Lucia

Laboratorio : Prof. Massa Felicetto

Testo: “Corso di Meccanica, Macchine ed Energia vol.3”.

Autori: Anzalone – Bassignana - Musicoro.

Edizione:Hoepli.

Materiali didattici: Documenti e slide prodotti dal docente proposti alla LIM e nelle videolezioni tenute per la DAD, Video su Youtube relativi agli argomenti svolti

1. ALBERI E ASSI

- Generalità sugli assi e gli alberi
- Dimensionamento degli assi e degli alberi
- Cuscinetti e loro classificazioni

2. SISTEMA BIELLA-MANOVELLA – CAMME

- Generalità del sistema biella-manovella
- Forze in gioco nel sistema biella-manovella
- Velocità e accelerazioni del piede di biella
- Forze alterne d'inerzia del primo e del secondo ordine
- Equilibratura del sistema biella-manovella
- Camme ed eccentrici

3. REGOLAZIONE DELLE MACCHINE MOTRICI E VOLANO

- Controllo e regolazione automatica
- Curve caratteristiche delle macchine motrici
- Regolazione della velocità angolare delle macchine motrici
- Il volano

4. MOTORI A COMBUSTIONE INTERNA : CLASSIFICAZIONE E CICLI TEORICI

- Principi di funzionamento motori endotermici
- Architettura del motore endotermico alternativo

- Classificazione dei motori endotermici alternativi
- Cicli teorici dei motori endotermici (Ciclo Otto, Diesel, Sabathè)
- Cicli ideali a confronto
- Pressione media

5. MOTORI ALTERNATIVI A COMBUSTIONE INTERNA

- Cicli reali dei motori endotermici
- Miscela aria e combustibile
- Prestazioni dei motori
- Fattori che influenzano le prestazioni
- Combustione nei motori AS
- Carburazione ed iniezione nei motori AS
- Combustione ed iniezione nei motori AC

6. CENNI SULLE TURBINE A GAS

OBIETTIVI MINIMI

1	Saper riconoscere e descrivere a livello funzionale alberi e assi
2	Saper riconoscere e descrivere a livello funzionale le caratteristiche essenziali di un manovellismo.
3	Saper riconoscere e descrivere a livello funzionale i più semplici sistemi di regolazione delle macchine motrici.
4	Saper riconoscere e descrivere a livello funzionale un motore a combustione interna con i relativi cicli termodinamici ideali e reali.

Finalità educative della disciplina

- padroneggiare l'utilizzo dei principali componenti meccanici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- utilizzare procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza;

Obiettivi cognitivi disciplinari

- Progettare strutture e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche,
- Individuare le proprietà dei materiali in base all'impiego
- Effettuare analisi energetiche nell'ambito delle principali macchine termiche

Sabaudia, 11 maggio 2022

Docenti

Prof.ssa Lucia Simeone

Prof. Felicetto Massa

Programma di LINGUA INGLESE

Docente: Prof.ssa Ferrelli Debora

Testo: Rizzo R.A., *SmartMech, Mechanical Technology & Engineering*, ELI.

Materiali didattici: Fotocopie ,Appunti dalle lezioni, LIM, E-Learning Platform, Videos, Realia

<p>Argomenti/moduli</p> <p>In cui si articola la disciplina</p>	<p>UNITA' DIDATTICHE</p> <p>DI APPRENDIMENTO</p>
<p>Module 1:</p> <p>Take action!</p> <p>Environmental Sustainability for the sustainable development goals in the 2030 Agenda (cfr. the development of the topic with "Ed. Civica")</p>	<p>What do we mean by "Energy"?</p> <p>Etymology and meaning of the word "energy".</p> <p>Energy sources:</p> <p>Non-renewable energy sources and renewable energy sources.</p> <p>How coal was formed.</p> <p>Non-fossil fuel sources.</p> <p>Nuclear Power</p> <p>Solar energy</p> <p>Wind power</p> <p>Hydropower</p> <p>Geothermal energy etc.</p> <p>Environmental problems:</p> <p>greenhouse effect, ozone layer, sea ice melting, air and water pollution etc.</p> <p>Effects of these problems on human beings and animals.</p> <p>The great smog that enwrapped London in 1952.</p> <p>Dos and Don'ts: our duties and rights.</p> <p>"Are you a 'green' person?"</p> <p>Can one make a difference by pulling</p>

	<p>one's own weight? Video: "The Hummingbird and the forest fire" (https://www.youtube.com/watch?v=RyHDyLalHOI)</p> <p>COP26 in Glasgow</p> <p>Power Point Presentations on different aspects of "<i>Environmental Sustainability</i>"</p> <p>Conoscenze linguistiche di base:</p> <p>Vocabulary and grammar involved in the development of the aforesaid topics.</p>
<p>Module 2:</p> <p><i>The Choice</i></p>	<p>Is it better to be oneself or 'a bird of a feather'? Robert Frost: "The Road not Taken" (extract) .</p> <p>The difficulty or the impossibility of 'taking the plunge' and being oneself.</p> <p>When changing is a hard step to take or is even impossible:</p> <p><i>Sophie's Choice</i> (1982 film).</p> <p>The figure of Winston Smith in 1984 by George Orwell. Extract from 1984 1984: plot, characters and meaning.</p> <p><i>The Art of Brainwashing</i></p> <p><i>Die Welle</i> (2008 film).</p> <p>Biased information: when brainwashing is a political interest.</p> <p>George Orwell: life and works.</p> <p><i>Animal Farm:</i> plot, characters and meaning.</p> <p><i>Envisaging the future: utopias and dystopias.</i></p> <p><i>Obiettivi del percorso:</i>Dipartendosi da alcuni versi di Robert Frost, il filo rosso conduce alla meditazione sulla necessità di essere sé stessi e la difficoltà, a volte l'impossibilità, di operare libere scelte.</p>
<p>Module 3:</p>	<p>The Motor Vehicle</p>

<p><i>The future of the motor vehicle</i></p>	<p>Basic Car Systems</p> <p>The fuel system. The electrical system. The braking system. The cooling system. The exhaust system.</p> <p>Vocabulary and grammar involved in the development of the aforesaid topics.</p>
<p>Module 4:</p> <p><i>English as a communicative and useful tool.</i></p>	<p>How to write a cover letter.</p> <p>Job interviews.</p>

Obiettivi minimi: corretta acquisizione della competenza comunicativa finalizzata alla presentazione ed esposizione dei contenuti proposti; capacità di organizzazione autonoma ed appropriata, seppur elementare, dei contenuti stessi. Comprensione e produzione di testi che utilizzino un registro linguistico semplice ma appropriato.

Conoscenze: Utilizzo delle strutture grammaticali e delle funzioni linguistiche generali a livello B1 del CEF. Conoscenza elementare di forma e contenuti relativi all'ambito di settore.

Abilità: *Productive e receptive skills* (rispettivamente *Writing and Speaking skills* e *Reading and Listening skills - Reading for gist and Listening for gist*) di livello B1 del CEF. Capacità di veicolare nozioni basilari ed interagire con interlocutori che si esprimano in modo chiaro e semplice.

Competenze: obiettivi generali minimi di competenza della disciplina definiti all'interno dei dipartimenti disciplinari. Utilizzo di conoscenze atte a migliorare gli *skills* ricettivi e produttivi e ad arricchire il patrimonio lessicale.

Sabaudia, 11 maggio 2022

Docente

Prof.ssa Debora Ferrell

Classe: 5 AE – IT EN

Anno scolastico 2021-2022

Corso Meccanica, Meccatronica ed Energia

Indirizzo Energia

Programma di SISTEMI E AUTOMAZIONE

Docenti: Prof. Carlomusto Giorgio

Laboratorio : Prof. Massa Felicetto

Testo: “Sistemi e automazione” Vol.3.

Autori: Bergamini - Nasuti.

Edizione:Hoepli.

MODULO 1 (*sensori e trasduttori*)

U.D. 1.1 *sensori e loro applicazione.*

- 1.1.1 Definizione di sensore;
- 1.1.2 Sensore di prossimità
- 1.1.3 Sensori magnetici
- 1.1.4 Sensori induttivi
- 1.1.5 Sensori capacitivi
- 1.1.6 Sensori fotoelettrici
- 1.1.7 Sensori ultrasuoni

U.D. 1.2 (*trasduttori*)

- 1.2.1 definizione di trasduttori
- 1.2.2 i parametri principali
- 1.2.3 tipi di trasduttori
- 1.2.4 encoder
- 1.2.5 potenziometro
- 1.2.6 estensimetro
- 1.2.7 trasformazione differenziale – LVDT
- 1.2.8 resolver
- 1.2.9 trasduttore di velocità, temperatura, pressione e portata

MODULO 2 (*macchine elettriche*)

U.D. 2.1 *Macchine elettriche*

- 2.1.1 generalità
- 2.1.2 trasformatori
- 2.1.3 macchine elettriche rotanti
- 2.1.4 motore passo passo
- 2.1.5 motori a corrente continua
- 2.1.6 motori elettrici asincroni trifase
- 2.1.7 motori asincroni monofase
- 2.1.8 motori sincroni
- 2.1.9 motori brushless e lineari

MODULO 3 (*sistemi di regolazione e controllo*)

U.D. 3.1 Sistemi di regolazione e controllo

- 3.1.1 generalità
- 3.1.2 il controllo
- 3.1.3 controllo di processo
- 3.1.4 algebra dei sistemi retroazionati
- 3.1.5 regolatori e controllori
- 3.1.6 regolazione integrativa
- 3.1.7 prontezza di risposta
- 3.1.8 regolazione derivata
- 3.1.9 regolazione PID definizione di trasduttori
- 3.1.10 stabilità

MODULO 4 (*Robot industriale*)

U.D. 4.1 robotica

- 2. generalità
- 3. struttura meccanica
- 4. gradi di libertà
- 5. tipologia e compiti di robot
- 6. estremità di un robot
- 7. azionamenti
- 8. sensori e trasduttori
- 9. software
- 10. parametri caratteristici del robot
- 11. perché utilizzare i robot e caratteristiche tecniche dei robot industriali

MODULO 5 (*Laboratorio*)

L'attività laboratoriale verrà svolta nel corso dell'intero anno con supporto di tecnologie informatiche ed elettroniche (Arduino).

OBIETTIVI MINIMI

CONOSCENZE	
1	Conoscere i più semplici sensori e trasduttori.
2	Conoscere le caratteristiche essenziali di una macchina elettrica.
3	Conoscere i più semplici sistemi di regolazione e controllo.
4	Conoscere a livello funzionale un semplice robot industriale.
5	Conoscere una semplice simulazione in laboratorio con Arduino.

ABILITA'	
1	Saper riconoscere e descrivere a livello funzionale i più semplici sensori e trasduttori.
2	Saper riconoscere e descrivere a livello funzionale le caratteristiche essenziali di una macchina elettrica.
3	Saper riconoscere e descrivere a livello funzionale i più semplici sistemi di regolazione e controllo.
4	Saper riconoscere e descrivere a livello funzionale un semplice robot industriale.
5	Saper eseguire una semplice simulazione in laboratorio con Arduino.

COMPETENZE	
1	Saper riconoscere e descrivere a livello funzionale qualsiasi semplice sensore e trasduttore.
2	Saper riconoscere e descrivere a livello funzionale le caratteristiche essenziali di qualsiasi semplice macchina elettrica.
3	Saper riconoscere e descrivere a livello funzionale qualsiasi semplice sistema di regolazione e controllo.
4	Saper riconoscere e descrivere a livello funzionale qualsiasi semplice robot industriale.
5	Saper eseguire qualsiasi semplice simulazione in laboratorio con Arduino.

Sabaudia, 11 maggio 2022

Docenti

Prof. Giorgio Carlomusto

Prof. Massa Felicetto

Istituto Omnicomprensivo “Giulio Cesare”
Plesso “Rita Levi Montalcini”
Saubaudia
A.S. 2021-2022

Classe 5A ENE
MATERIA Storia ed Educazione Civica

Prof. De Francesco Luigi

Per le competenze, abilità, conoscenze, modalità e griglie per la verifica si fa riferimento alla programmazione del dipartimento di Lettere.

Contenuti svolti:

1. Ripetizione delle linee essenziali di storia dall'Unità d'Italia alla fine del secolo
2. L'età Giolittiana
3. La Grande Guerra
 1. *Approfondimento sulla storia del Milite Ignoto. (Ed. Civica)*
4. Rivoluzione Russa
5. Dopoguerra senza pace e la crisi del 1929
6. L'età dei totalitarismi: Il Fascismo in Italia
 1. *Approfondimento: “Il giorno della Memoria: Liliana Segre, una testimonianza”.*
7. L'età dei totalitarismi: l'avvento del Nazismo
 1. *Approfondimento: visione film “L'Onda” 2008*
8. La Seconda Guerra Mondiale
9. La guerra fredda
 1. *Approfondimento: “La nato e la questione geopolitica ucraina”.*
10. Nascita e storia della repubblica Italiana
 1. *Approfondimento: “L'assassinio di Giovanni Falcone del 1992” (Ed. Civica)*

Gli strumenti utilizzati sono stati: Libro di Testo: Giovanni De Luna, Marco Meriggi , “*Sulle tracce del tempo 3. Il Novecento ed il mondo contemporaneo*”, Paravia.

Ad integrazione del testo sono stati prodotti materiali multimediali da parte del docente (presentazioni power point), visione di film, ricerche in rete fornite attraverso la piattaforma Classroom e l'applicazione Classeviva.

Saubaudia, 11 maggio 2022

Docente

Prof. Luigi De Francesco

Istituto Omnicomprensivo “Giulio Cesare”

Plesso “Rita Levi Montalcini”

Sabaudia

A.S. 2021-2022

Classe 5A ENE

MATERIA Lingua e Letteratura italiana

Prof. De Francesco Luigi

Per le competenze, abilità, conoscenze, modalità e griglie per la verifica si fa riferimento alla programmazione del dipartimento di Lettere.

Contenuti svolti:

1. L'età del Positivismo: Naturalismo e Verismo
2. Giovanni Verga (vita, pensiero)
 1. I romanzi: *I Malavoglia*, *Mastro Don Gesualdo*
 2. Testi Analizzati: Novella “*La roba*” e “*Fantasticheria*”; “Prefazione” da *I Malavoglia*, “*L'addio alla roba*” da *Mastro Don Gesualdo*.
3. Giosuè Carducci – caratteri generali
 1. Testi Analizzati: “*Pianto Antico*”.
4. Il Decadentismo in Italia.
5. Giovanni Pascoli (vita, pensiero)
 1. Analisi delle raccolte *Myrice*, *Canti di Castelvecchio* e saggio “*Il fanciullino*”
 2. Testi analizzati: “*X Agosto*”; “Introduzione” saggio “*Il fanciullino*”
6. Gabriele D'Annunzio (vita, pensiero, opere)
 1. La trilogia dei romanzi. Trilogia della Rosa: *Il Piacere* (Andrea Sperelli); Trilogia del giglio: *La Vergine delle rocce* (Claudio Cantelmo); Trilogia del melograno: *Il fuoco* (Stelio Effrena); *Forse che si, Forse che no* (Paolo Tarsi)
 2. Testi analizzati: *Ritratto di un'esteta* da “*Il piacere*”, *L'aereo e la statua* da “*Forse che si, forse che no*”, la “*carta del Carnaro*”
7. Italo Svevo (vita e pensiero)
 1. Opere analizzate: “*Una vita*”, “*Senilità*”, “*La coscienza di Zeno*”.
 2. Testi analizzati: *L'insoddisfazione di Alfonso Nitti* da “*Una vita*”, *Prefazione e Preambolo e Una catastrofe annunciata* da “*La coscienza di Zeno*”.
8. Luigi Pirandello (vita e pensiero)
 1. I romanzi (“*L'esclusa*”, “*Il fu Mattia Pascal*”, “*Uno, nessuno, centomila*”)
 2. Saggio “*L'umorismo*”
 3. Testi Analizzati: *Il sentimento del contrario* da “*L'umorismo*”, *Premessa* da “*Il fu Mattia Pascal*”.

9. L'Ermetismo

1. Giuseppe Ungaretti - caratteri generali

1. Testi Analizzati: *“Veglia”*, *“San Martino del Carso”*, *“I Fiumi”*

2. Eugenio Montale - caratteri generali

1. Testi analizzati: *“Meriggiare pallido ed assorto”*, *“Spesso il male di vivere ho incontrato”*, *“Ho sceso dandoti il braccio”*

10. Letture di brani in prosa di opere della seconda metà del Novecento

I punti 9 -10 della seguente programmazione ad inizio Maggio ancora non sono stati proposti alla classe pertanto potranno subire delle variazioni, che saranno segnalate nel programma svolto consegnato dal docente a fine anno scolastico.

Gli strumenti utilizzati sono stati:

Libro di Testo: Marta Sabugar, Gabriella Salà *“Codice Letterario 3A-3B”*, ed. La nuova Italia.

Ad integrazione del testo sono stati forniti schemi da parte del docente sulla piattaforma Classroom e l'applicazione Classeviva.

V ANNO: CONTENUTI E OBIETTIVI MINIMI	
<i>Il Dipartimento stabilisce i seguenti obiettivi minimi obbligatori in termini di abilità e conoscenze per il triennio.</i>	
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA (V ANNO)	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none">• Sviluppare la capacità critica• Saper sostenere tesi ed argomentazioni con ordine e con coerenza• Consolidare le tecniche per la stesura delle varie tipologie testuali richieste dall'esame di Stato• Analizzare, sintetizzare e contestualizzare autori e testi trattati	<ul style="list-style-type: none">• Linguaggio specifico• Linee essenziali dei periodi della letteratura italiana proposti, con riferimento agli autori e ai testi più significativi• Tipologie di testo scritto previste dall'esame di Stato• Conoscenza essenziale delle tecniche di analisi
STORIA (V ANNO)	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none">• Sviluppare pienamente la capacità critica• Saper sostenere tesi ed argomentazioni con ordine e rigore logico	<ul style="list-style-type: none">• Terminologia specifica della disciplina• Gli eventi e le dinamiche del processo storico dal Fascismo e Nazismo ad oggi

Sabaudia, 11 maggio 2022

Docenti

Prof. Luigi De Francesco

PROGRAMMAZIONE DI MATEMATICA E COMPLEMENTI
a.s. 2021/22

DOCENTE : DI FRAIA ILARIA

LIBRO DI TESTO: MULTIMATH.VERDE 5
BARONCINI-MANFREDI-DEASCUOLA

CLASSE 5 sez. A

Indirizzo : MECCANICA (ENERGIA)

Unità didattica 1: Disequazioni di grado superiore e fratte

1. Disequazioni di primo e secondo grado intere e fratte.
2. Equazioni e disequazioni di grado superiore.

Unità didattica 2: Funzioni

1. Funzioni reali di una variabile reale.
2. Il dominio di una funzione.
3. Il segno di una funzione.

Unità didattica 3: Proprietà delle funzioni

1. Classificazione delle funzioni e proprietà.
2. Funzione crescente e decrescente.

Unità didattica 4 Limiti

1. Definizione di limite puntuale e all'infinito.
2. Teoremi sui limiti.
3. Operazioni con i limiti.
4. Forme indeterminate.
5. Limiti notevoli.

Unità didattica 5: Continuità di una funzione

1. Funzioni continue
2. Punti di discontinuità
3. Asintoti di una funzione

Unità didattica 6: Integrale indefinito

1. Primitive di una funzione e integrale indefinito.
2. Integrali indefiniti immediati.
3. Metodo di integrazione per scomposizione, sostituzione e per parti.
4. Integrazione di funzioni razionali fratte.

Unità didattica 7: Integrale definito

1. Integrale definito.
2. Teorema della media.
3. Teorema fondamentale del calcolo integrale.
4. Area di una superficie.
5. Volume dei solidi di rotazione.
6. Lunghezza di una curva.

OBIETTIVI E FINALITA'

In linea con quanto previsto in sede di programmazione di dipartimento, il piano di lavoro di questo anno scolastico si propone i seguenti obiettivi :

- Essere in grado di risolvere le disequazioni di primo e secondo grado, intere e fratte.
- Definizione di funzione reale di una variabile reale. Classificazione e tipologie di funzioni. Funzione pari e dispari, funzione crescente e decrescente.
- Calcolo dominio di una funzione.
- Definizione di limite, calcolo e verifica del limite applicando i Teoremi sui limiti.
- Definizione di Derivata, calcolo della derivata con le regole di derivazione.
- Studio di Funzioni.
- Integrali definiti ed indefiniti.
-

Sabaudia, 11/05/2022

Il docente

Prof.ssa Ilaria Di Fraia

Programma di TECNOLOGIA MECCANICA DI PROCESSO E DI PRODOTTO

Docenti: Prof. Scarpellino Roberto

Laboratorio : Prof. Falascina Marco

Libro di testo: "Tecnologie Meccaniche di processo e di prodotto/2-3" Vol. 3 di Pandolfo e Degli

Espositi Ed: Mista. Edizione Calderini

V ANNO: CONTENUTI E OBIETTIVI MINIMI

Tecnologie Meccaniche di Processo e di Prodotto

COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> • Riconosce e risolve problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate. • Descrive i procedimenti seguiti, utilizzando in modo consapevole il linguaggio specifico. • Ricerca, analizza, interpreta dati per ricavare informazioni e risolvere gli esercizi anche più complessi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere le principali caratteristiche e proprietà dei materiali. Elaborare i parametri caratteristici per semplici operazioni di taglio. • Applicare le norme di sicurezza in rapporto a quelle sulla qualità, anche in relazione all'ambiente. • Identificare software di gestione delle macchine. • Acquisire la conoscenza delle principali fonti di energia e dei nuovi sistemi di approvvigionamento sostenibili e risparmio energetico. 	<p>Richiami dei materiali ed asportazione di truciolo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elementi fondamentali di resistenza. <p>Qualità, sicurezza e direttiva macchine</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qualità aziendale e sicurezza. • Direttiva macchine. • Ciclo di vita di un sistema e di un prodotto. <p>Macchine utensili cnc - robot</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elementi e sistemi di automazione. • Macchine utensili CNC. • Classificazione dei robot. • Cenni sui sistemi di programmazione dei Robot. <p>Sicurezza nei luoghi di lavoro</p> <ul style="list-style-type: none"> • Documento di valutazione

		dei rischi (DVR). <ul style="list-style-type: none"> • Concetto di Rischio, Probabilità e Danno. • Figure responsabili della sicurezza previste dal D.Lg.s 81/2008 e smi (Datore di Lavoro, RSPP, Medico Competente e RLS). • D.P.I. (Dispositivi di protezione individuale).
--	--	--

RICHIAMI DEI MATERIALI ED ASPORTAZIONE DI TRUCIOLO

Elementi fondamentali di resistenza.

QUALITA', SICUREZZA E DIRETTIVA MACCHINE

Qualità aziendale e sicurezza.

Direttiva macchine.

Ciclo di vita di un sistema ed di un prodotto.

MACCHINE UTENSILI CNC - ROBOT

Elementi e sistemi di automazione.

Macchine utensili CNC.

Classificazione dei robot.

Cenni sui sistemi di programmazione dei Robot.

SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO

Documento di valutazione dei rischi (DVR).

Concetto di Rischio, Probabilità e Danno.

Figure responsabili della sicurezza previste dal D.Lg.s 81/2008 e smi (Datore di Lavoro, RSPP, Medico Competente e RLS).

D.P.I. (Dispositivi di protezione individuale).

Sabaudia, 11/05/2022

I docenti

Prof. Roberto Scarpellino
Prof. Marco Falascina

Classe: 5 AE – IT EN

Corso Meccanica, Meccatronica ed Energia

Anno scolastico 2021-2022

Indirizzo Energia

Programma di SCIENZE MOTORIE

Docenti: Prof. Pietrocini Giuseppe

Libro di testo: Educare al movimento - Allenamento, salute e benessere - Marinetti scuola - Fiorini,

Lovecchio, Coretti, Bocchi, DeA Scuola

MODULO TEORICO

SPORT REGOLE E FAYR PLAY - CITTADINANZA E COSTITUZIONE

1. L'emancipazione femminile vista attraverso i giochi olimpici.

- Le Imprese olimpiche e paralimpiche che hanno lasciato il segno;
- Lo sport al femminile.
- Conferenza Panathlon: L'emancipazione femminile attraverso i giochi olimpici.

SALUTE E BENESSERE

1. Le dipendenze: Conoscere per prevenire:

- L'uso, l'abuso e la dipendenza;
- Il tabacco, l'alcol e i loro effetti;
- Le droghe e i loro effetti;

2. Il doping

- Che cos'è il doping;
- Le sostanze sempre proibite;
- I metodi proibiti;
- Le sostanze proibite in competizione;
- La pratica del doping;
- La **WADA**, le violazioni del codice Wada, I principi del codice.

3. Una sana alimentazione

- Alimentazione e nutrizione;
- Cosa mangiamo;
- Il fabbisogno energetico;
- Una dieta equilibrata;

4. Lo sport e le nuove tecnologie

- Dispositivi tecnologici per lo Sport. Il cardifrequenzimetro

- Integrazione fra frequenza cardiaca e cardiofrequenzimetro;
- FC MAX
- Dispositivi tecnologici per lo sport. HRC.
- Dispositivi tecnologici per lo sport. GPS.
- Le APP sportive

MODULO PRATICO

PERCEZIONE DI SE' E COMPLETAMENTO DELLO SVILUPPO FUNZIONALE DELLE CAPACITA' MOTORIE ED ESPRESSIVE

1. Ginnastica a corpo libero:

- Elementi di Ginnastica Artistica:

- Studio della Capovolta in avanti: Rotolamento su piano inclinato, capovolta da fermi con impostazione arti superiori, capovolta con rincorsa e presalto, capovolta con tuffo.

2 - Lo sport, le regole, il fair play

• Il gioco combinato:

- Attività di ideazione di giochi combinati;
- Costruzione regolamenti tecnici;
- Costruzione dei fondamentali individuali;
- Studio della tecnica e della tattica di gioco specifica.

• La pallavolo - il calcio - Giochi di squadra:

- Applicazione e rispetto delle regole;
- Assunzione di vari ruoli richiesti in campo;
- Adattamento della tecnica dei fondamentali nelle diverse situazioni di pratica sportiva;
- Specializzazione nel ruolo più congeniale alle proprie caratteristiche;
- Applicazione di principi di tattica di gioco.

3. Salute, benessere, sicurezza prevenzione

Pratica motoria preventiva intesa nell'ottica di assunzione di comportamenti attivi nei confronti della propria salute, intesa come fattore dinamico, utilizzando l'attività fisico sportiva variata e in diversi contesti.

OBIETTIVI MINIMI

Obiettivi minimi cognitivi:

- Conoscenza delle regole di base su cui si fondano le attività sportive praticate (Pallavolo - calcio);
- Capacità di ideazione di un gioco combinato prodotto dall'unione di due discipline conosciute;
- Comprendere il fenomeno delle dipendenze: uso \ abuso;
- Conoscere il fenomeno del Doping;
- Le nuove tecnologie nello sport: identificare le applicazioni funzionali per lo sport (gps, pedometro, cardiodiagnostico)

Obiettivi minimi operativi:

- Essere consapevole delle proprie competenze motorie, sia dei punti di forza che dei propri limiti;
- Essere parte attiva nei giochi sportivi proposti;
- Saper assumere ruolo di arbitraggio di una partita di pallavolo;
- Collaborare, partecipare e interagire col gruppo nelle attività collettive proposte;
- Utilizzare le abilità motorie e sportive acquisite adattando il movimento in situazione;
- Utilizzare gli aspetti comunicativo- relazionali del linguaggio motorio per entrare in relazione con gli altri, praticando attivamente il Fair Play come modalità di relazione quotidiana;
- Rispettare criteri di base di sicurezza per se e per gli altri;

Sabaudia, 11/05/2022

Il docente

Prof. Giuseppe Pietrocini

PROGRAMMA DIDATTICO-DISCIPLINARE

Disciplina: IRC
Docente: Angela Giulivo
Classe: 5 AE

Anno scolastico 2021-22

I. LA LIBERTA' E I SUOI CONDIZIONAMENTI

- L'uomo libero, i valori e la coscienza
- Il perdono
- Libertà e responsabilità.
- La libertà nell'adesione al bene
- 🇺🇦 Rembrandt, *Il padre misericordioso*
- 🇺🇦 *Il dovere della memoria: Edith Bruck "Il pane perduto"*

II. LE SFIDE DEL TERZO MILLENNIO

- L'impegno per la pace: *Art.11 Costituzione Italiana*
- Guerra in Ucraina: "*Cessate il fuoco*", le parole di papa Francesco
- Giustizia, carità, solidarietà
- Vincere il razzismo
- "*Fratelli tutti*" Enciclica sulla fraternità e l'amicizia sociale, *Papa Francesco*
- Economia e politica: dimensioni fondamentali dell'essere umano
- Economia e politica: spazi di confronto e collaborazione, ma anche di conflitto e sofferenza
- La questione ecologica e lo sviluppo sostenibile
 - o *Agenda 2030*
- La migrazione dei popoli
- 🇺🇦 La bellezza del volto che salva: *W. Zdinack*

III. EDUCAZIONE CIVICA: LA COSTITUZIONE ITALIANA E I VALORI CRISTIANI

Competenze disciplinari

- Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale.

Sabaudia, 11 maggio 2022

Firma



ALLEGATO n. 2

(Griglie di valutazione delle prove scritte e del colloquio)

ALUNNO/A		CLASSE	DATA		
COMPETENZE	INDICATORI	DESCRITTORI	MISURATORI	PUNTI	Punti Assegnati
Competenze testuali	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Pianifica e organizza in modo efficace e articolato	ottimo	10	
		Chiaro - adeguato	buono-discreto	8-9	
		Semplice e lineare	sufficiente-discreto	6-7	
		Disorganico e poco lineare	Insuff. - Mediocre	4-5	
		Confuso e frammentario	Grav. Insuff.	2-3	
	Coesione e coerenza testuale	Costruisce un discorso ben strutturato, coerente e coeso	ottimo	10	
		Coerente e coeso - adeguato	buono-discreto	8-9	
		Coerente ma a tratti incerto	sufficiente-discreto	6-7	
		Poco coerente e coeso	Insuff. - Mediocre	4-5	
		Disorganico e sconnesso	Grav. Insuff.	2-3	
Competenze linguistiche	Ricchezza e padronanza lessicale	Utilizza un lessico ampio, accurato e specifico	ottimo	10	
		Appropriato e adeguato	buono-discreto	8-9	
		Generico - con lievi improprietà	sufficiente-discreto	6-7	
		Ripetitivo - con diverse improprietà	Insuff. - Mediocre	4-5	
		Gravemente improprio -inadeguato	Grav. Insuff.	2-3	
	Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura	Si esprime in modo corretto vario ed efficace	ottimo	10	
		Efficace e appropriato	buono-discreto	8-9	
		Valido e in buona parte corretto	sufficiente-discreto	6-7	
		Inappropriato e poco corretto	Insuff. - Mediocre	4-5	
		Scorretto e con errori diffusi e frequenti	Grav. Insuff.	2-3	
Competenze critiche e rielaborative	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Esprime conoscenze ampie e significative	ottimo	10	
		Chiare, precise ed articolate	buono-discreto	8-9	
		Essenziali e discretamente valide	sufficiente-discreto	6-7	
		Frammentarie e superficiali	Insuff. - Mediocre	4-5	
		Quasi nulle o modeste	Grav. Insuff.	2-3	
	Espressioni di giudizi critici e valutazioni personali	Esprime giudizi e valutazioni fondati, personali e originali	ottimo	10	
		Pertinenti e personali	buono-discreto	8-9	
		Essenziali e abbastanza pertinenti	sufficiente-discreto	6-7	
		Superficiali e non sempre pertinenti	Insuff. - Mediocre	4-5	
		Scarni e nulli	Grav. Insuff.	2-3	
COMPETENZE TESTUALI SPECIFICHE	Rispetto dei vincoli posti nella consegna	Sviluppa le consegne in modo completo ed esauriente	ottimo	10	
		Rigoroso ed efficace	buono-discreto	8-9	
		Essenziale ma accettabile	sufficiente-discreto	6-7	
		Approssimativo e parziale	Insuff. - Mediocre	4-5	
		Scarno e non pertinente	Grav. Insuff.	2-3	
	Comprensione del testo	Comprende il testo nella totalità degli snodi tematici e stilistici	ottimo	10	
		In modo completo e articolato	buono-discreto	8-9	
		Nei nodi essenziali	sufficiente-discreto	6-7	
		In modo parziale e superficiale	Insuff. - Mediocre	4-5	
		Per niente e/o in minima parte	Grav. Insuff.	2-3	
ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO	Analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica	Analizza il testo in modo puntuale, ampio e approfondito	ottimo	10	
		Chiaro e esauriente	buono-discreto	8-9	
		Sostanziale e accettabile	sufficiente-discreto	6-7	
		Parziale e disorganico	Insuff. - Mediocre	4-5	
		Disorganico e inadeguato	Grav. Insuff.	2-3	
	Interpretazione corretta e articolata del testo	Contestualizza ed interpreta in modo esauriente, corretto e articolata	ottimo	10	
		Approfondito e pertinente	buono-discreto	8-9	
		Essenziale ma corretto	sufficiente-discreto	6-7	
		Superficiale e generico	Insuff. - Mediocre	4-5	
		Insicuro e inadeguato	Grav. Insuff.	2-3	
PUNTEGGIO TOTALE				100	
VALUTAZIONE IN QUINDICESIMI				(PUNT.	/15)

TABELLA CONVERSIONE PUNTEGGI			
BASE 100 punti	BASE 150 punti	BASE 10 punti	BASE 15 punti
100	150	10	15
95	143	9,5	14
90	135	9	14
85	128	8,5	13
80	120	8	12
75	113	7,5	11
70	105	7	11
65	98	6,5	10
60	90	6	9
55	83	5,5	8
50	75	5	8
45	68	4,5	7
40	60	4	6
35	53	3,5	5
30	45	3	5
25	38	2,5	4
20	30	2	3

ALUNNO/A			CLASSE	DATA	
COMPETENZE	INDICATORI	DESCRITTORI	MISURATORI	PUNTI	Punti Assegnati
Competenze testuali	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Pianifica e organizza in modo efficace e articolato	ottimo	10	
		Chiaro - adeguato	buono-discreto	8-9	
		Semplice e lineare	sufficiente-discreto	6-7	
		Disorganico e poco lineare	Insuff. - Mediocre	4-5	
	Coesione e coerenza testuale	Confuso e frammentario	Grav. Insuff.	2-3	
		Costruisce un discorso ben strutturato, coerente e coeso	ottimo	10	
		Coerente e coeso - adeguato	buono-discreto	8-9	
		Coerente ma a tratti incerto	sufficiente-discreto	6-7	
Competenze linguistiche	Ricchezza e padronanza lessicale	Poco coerente e coeso	Insuff. - Mediocre	4-5	
		Disorganico e sconnesso	Grav. Insuff.	2-3	
		Utilizza un lessico ampio, accurato e specifico	ottimo	10	
		Appropriato e adeguato	buono-discreto	8-9	
		Generico - con lievi improprietà	sufficiente-discreto	6-7	
	Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura	Ripetitivo - con diverse improprietà	Insuff. - Mediocre	4-5	
		Gravemente improprio - inadeguato	Grav. Insuff.	2-3	
		Si esprime in modo corretto vario ed efficace	ottimo	10	
Competenze critiche e rielaborative	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Efficace e appropriato	buono-discreto	8-9	
		Valido e in buona parte corretto	sufficiente-discreto	6-7	
		Inappropriato e poco corretto	Insuff. - Mediocre	4-5	
		Scorretto e con errori diffusi e frequenti	Grav. Insuff.	2-3	
	Espressioni di giudizi critici e valutazioni personali	Esprime conoscenze ampie e significative	ottimo	10	
		Chiare, precise ed articolate	buono-discreto	8-9	
		Essenziali e discretamente valide	sufficiente-discreto	6-7	
		Frammentarie e superficiali	Insuff. - Mediocre	4-5	
Competenze testuali specifiche	Rispetto dei vincoli posti nella consegna	Quasi nulle o modeste	Grav. Insuff.	2-3	
		Esprime giudizi e valutazioni fondati, personali e originali	ottimo	10	
		Pertinenti e personali	buono-discreto	8-9	
		Essenziali e abbastanza pertinenti	sufficiente-discreto	6-7	
	Individuazione di tesi e argomentazioni presenti nel testo	Superficiali e non sempre pertinenti	Insuff. - Mediocre	4-5	
		Scarni e nulli	Grav. Insuff.	2-3	
		Sviluppa le consegne in modo completo ed esauriente	ottimo	10	
		Rigoroso ed efficace	buono-discreto	8-9	
Analisi e produzione di un testo argomentativo	Percorso ragionativo e uso di connettivi pertinenti	Essenziale ma accettabile	sufficiente-discreto	6-7	
		Approssimativo e parziale	Insuff. - Mediocre	4-5	
		Scarno e non pertinente	Grav. Insuff.	2-3	
		Struttura l'argomentazione in modo chiaro, congruente e ben articolato	ottimo	10	
	Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali	Articolato e completo	buono-discreto	8-9	
		Sintetico ma accettabile	sufficiente-discreto	6-7	
		Parziale e superficiale	Insuff. - Mediocre	4-5	
		Quasi nullo e inadeguato	Grav. Insuff.	2-3	
PUNTEGGIO TOTALE				100	
VALUTAZIONE IN QUINDICESIMI				(PUNT.	/15)

TABELLA CONVERSIONE PUNTEGGI			
BASE 100 punti	BASE 150 punti	BASE 10 punti	BASE 15 punti
100	150	10	15
95	143	9,5	14
90	135	9	14
85	128	8,5	13
80	120	8	12
75	113	7,5	11
70	105	7	11
65	98	6,5	10
60	90	6	9
55	83	5,5	8
50	75	5	8
45	68	4,5	7
40	60	4	6
35	53	3,5	5
30	45	3	5
25	38	2,5	4
20	30	2	3

ALUNNO/A			CLASSE	DATA	
COMPETENZE	INDICATORI	DESCRITTORI	MISURATORI	PUNTI	Punti Assegnati
Competenze testuali	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Pianifica e organizza in modo efficace e articolato	ottimo	10	
		Chiaro - adeguato	buono-discreto	8-9	
		Semplice e lineare	sufficiente-discreto	6-7	
		Disorganico e poco lineare	Insuff. - Mediocre	4-5	
		Confuso e frammentario	Grav. Insuff.	2-3	
	Coesione e coerenza testuale	Costruisce un discorso ben strutturato, coerente e coeso	ottimo	10	
		Coerente e coeso - adeguato	buono-discreto	8-9	
		Coerente ma a tratti incerto	sufficiente-discreto	6-7	
	Poco coerente e coeso	Insuff. - Mediocre	4-5		
	Disorganico e sconnesso	Grav. Insuff.	2-3		
Competenze linguistiche	Ricchezza e padronanza lessicale	Utilizza un lessico ampio, accurato e specifico	ottimo	10	
		Appropriato e adeguato	buono-discreto	8-9	
		Generico - con lievi improprietà	sufficiente-discreto	6-7	
		Ripetitivo - con diverse improprietà	Insuff. - Mediocre	4-5	
		Gravemente improprio -inadeguato	Grav. Insuff.	2-3	
	Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura	Si esprime in modo corretto vario ed efficace	ottimo	10	
		Efficace e appropriato	buono-discreto	8-9	
		Valido e in buona parte corretto	sufficiente-discreto	6-7	
	Inappropriato e poco corretto	Insuff. - Mediocre	4-5		
	Scorretto e con errori diffusi e frequenti	Grav. Insuff.	2-3		
Competenze critiche e rielaborative	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Esprime conoscenze ampie e significative	ottimo	10	
		Chiare, precise ed articolate	buono-discreto	8-9	
		Essenziali e discretamente valide	sufficiente-discreto	6-7	
		Frammentarie e superficiali	Insuff. - Mediocre	4-5	
		Quasi nulle o modeste	Grav. Insuff.	2-3	
	Espressioni di giudizi critici e valutazioni personali	Esprime giudizi e valutazioni fondati, personali e originali	ottimo	10	
		Pertinenti e personali	buono-discreto	8-9	
		Essenziali e abbastanza pertinenti	sufficiente-discreto	6-7	
	Superficiali e non sempre pertinenti	Insuff. - Mediocre	4-5		
	Scarni e nulli	Grav. Insuff.	2-3		
Competenze testuali specifiche	Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza del titolo e dell'eventuale paragrafazione	Sviluppa la traccia in modo completo ed esauriente	ottimo	10	
		Rigoroso ed efficace	buono-discreto	8-9	
		Essenziale ma accettabile	sufficiente-discreto	6-7	
		Approssimativo e parziale	Insuff. - Mediocre	4-5	
		Scarno e non pertinente	Grav. Insuff.	2-3	
	Capacità di formulare interpretazioni e giudizi a carattere espositivo-argomentativo	Formula interpretazioni e giudizi adeguati e appropriati	ottimo	10	
		Soddisfacenti e pertinenti	buono-discreto	8-9	
		Accettabili e esaurienti	sufficiente-discreto	6-7	
	Poco adeguati e essenziali	Insuff. - Mediocre	4-5		
	Assenti e/o inadeguati	Grav. Insuff.	2-3		
Analisi e produzione di un testo argomentativo	Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Articola l'esposizione in modo organizzato, coerente e rigoroso	ottimo	10	
		Ordinato, lineare e personale	buono-discreto	8-9	
		Semplice ma puntuale	sufficiente-discreto	6-7	
		Disorganico ed essenziale	Insuff. - Mediocre	4-5	
		Scarno e/o inadeguato	Grav. Insuff.	2-3	
	Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	I riferimenti culturali risultano ampi, corretti e articolati	ottimo	10	
		Corretti e funzionali al discorso	buono-discreto	8-9	
		Essenziali ma ben articolati	sufficiente-discreto	6-7	
	Limitati e poco pertinenti	Insuff. - Mediocre	4-5		
	Assenti e imprecisi	Grav. Insuff.	2-3		
PUNTEGGIO TOTALE				100	
VALUTAZIONE IN QUINDICESIMI				(PUNT.	/15)

TABELLA CONVERSIONE PUNTEGGI			
BASE 100 punti	BASE 150 punti	BASE 10 punti	BASE 15 punti
100	150	10	15
95	143	9,5	14
90	135	9	14
85	128	8,5	13
80	120	8	12
75	113	7,5	11
70	105	7	11
65	98	6,5	10
60	90	6	9
55	83	5,5	8
50	75	5	8
45	68	4,5	7
40	60	4	6
35	53	3,5	5
30	45	3	5
25	38	2,5	4
20	30	2	3

GRIGLIA VALUTAZIONE BES-DSA

ALUNNO/A			CLASSE	DATA	
COMPETENZE	INDICATORI	DESCRITTORI	MISURATORI	PUNTI intervallo	PUNTI
Competenze testuali	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Pianifica e organizza in modo efficace e articolato	Ottimo	10-9	
		Semplice e lineare	Sufficiente - discreto	8-6	
		Poco lineare e organico	Mediocre-insuff.	5-2	
	Coesione e coerenza testuale	Costruisce un discorso strutturato, coerente e coeso	Ottimo	10-9	
		Adeguito ma a tratti incerto	Sufficiente - discreto	8-6	
		Poco coerente e coeso	Mediocre-insuff.	5-2	
Competenze linguistiche	Ricchezza e padronanza lessicale	Utilizza un lessico ampio e adeguato	Ottimo	10-9	
		Generico - con lievi improprietà	Sufficiente - discreto	8-6	
		Ripetitivo – con diverse improprietà	Mediocre-insuff.	5-2	
	Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura	Si esprime in modo corretto	Ottimo	10-9	
		In buona parte corretto	Sufficiente - discreto	8-6	
		Poco corretto con errori diffusi	Mediocre-insuff.	5-2	
Competenze critiche e rielaborative	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Esprime conoscenze chiare, precise	Ottimo	10-9	
		Essenziali	Sufficiente - discreto	8-6	
		Frammentarie e superficiali	Mediocre-insuff.	5-2	
	Espressioni di giudizi critici e valutazioni personali	Esprime giudizi personali e originali	Ottimo	10-9	
		Essenziali e abbastanza pertinenti	Sufficiente - discreto	8-6	
		Superficiali e non sempre pertinenti	Mediocre-insuff.	5-2	
Competenze testuali specifiche	Rispetto dei vincoli posti nella consegna	Sviluppa le consegne in modo completo ed esauriente	Ottimo	10-9	
		Essenziale ma accettabile	Sufficiente - discreto	8-6	
		Approssimativo e parziale	Mediocre-insuff.	5-2	
	Comprensione del testo	Comprende il testo nella totalità	Ottimo	10-9	
		Nei nodi essenziali	Sufficiente - discreto	8-6	
		In modo parziale e superficiale	Mediocre-insuff.	5-2	
Analisi ed interpretazione di un testo letterario	Analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica	Analizza il testo in modo chiaro e esauriente	Ottimo	10-9	
		Sostanziale e accettabile	Sufficiente - discreto	8-6	
		Parziale e disorganico	Mediocre-insuff.	5-2	
	Interpretazione corretta e articolata del testo	Interpreta in modo corretto e articolata	Ottimo	10-9	
		Essenziale ma corretto	Sufficiente - discreto	8-6	
		Superficiale e generico	Mediocre-insuff.	5-2	
PUNTEGGIO TOTALE				100	
VALUTAZIONE IN QUINDICESIMI				(PUNT.	/15)

TABELLA CONVERSIONE PUNTEGGI			
BASE 100 punti	BASE 150 punti	BASE 10 punti	BASE 15 punti
100	150	10	15
95	143	9,5	14
90	135	9	14
85	128	8,5	13
80	120	8	12
75	113	7,5	11
70	105	7	11
65	98	6,5	10
60	90	6	9
55	83	5,5	8
50	75	5	8
45	68	4,5	7
40	60	4	6
35	53	3,5	5
30	45	3	5
25	38	2,5	4
20	30	2	3

GRIGLIA VALUTAZIONE PROVA SCRITTA ITALIANO - BES-DSA

ALUNNO/A			CLASSE	DATA	
COMPETENZE	INDICATORI	DESCRITTORI	MISURATORI	PUNTI intervallo	PUNTI
Competenze testuali	Ideaione, pianificazione e organizzazione del testo	Pianifica e organizza in modo efficace e articolato	Ottimo	10-9	
		Semplice e lineare	Sufficiente - discreto	8-6	
		Poco lineare e organico	Mediocre-insuff.	5-2	
	Coesione e coerenza testuale	Costruisce un discorso strutturato, coerente e coeso	Ottimo	10-9	
		Adeguito ma a tratti incerto	Sufficiente - discreto	8-6	
		Poco coerente e coeso	Mediocre-insuff.	5-2	
Competenze linguistiche	Ricchezza e padronanza lessicale	Utilizza un lessico ampio e adeguato	Ottimo	10-9	
		Generico - con lievi improprietà	Sufficiente - discreto	8-6	
		Ripetitivo – con diverse improprietà	Mediocre-insuff.	5-2	
	Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura	Si esprime in modo corretto	Ottimo	10-9	
		In buona parte corretto	Sufficiente - discreto	8-6	
		Poco corretto con errori diffusi	Mediocre-insuff.	5-2	
Competenze critiche e rielaborative	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Esprime conoscenze chiare, precise	Ottimo	10-9	
		Essenziali	Sufficiente - discreto	8-6	
		Frammentarie e superficiali	Mediocre-insuff.	5-2	
	Espressioni di giudizi critici e valutazioni personali	Esprime giudizi personali e originali	Ottimo	10-9	
		Essenziali e abbastanza pertinenti	Sufficiente - discreto	8-6	
		Superficiali e non sempre pertinenti	Mediocre-insuff.	5-2	
Competenze testuali specifiche	Rispetto dei vincoli posti nella consegna	Sviluppa le consegne in modo completo ed esauriente	Ottimo	10-9	
		Essenziale ma accettabile	Sufficiente - discreto	8-6	
		Approssimativo e parziale	Mediocre-insuff.	5-2	
	Individuazione di tesi e argomentazioni presenti nel testo	Individua tesi e argomentazioni in modo corretto e completo	Ottimo	10-9	
		Sintetico ma accettabile	Sufficiente - discreto	8-6	
		Parziale e superficiale	Mediocre-insuff.	5-2	
Analisi e produzione di un testo argomentativo	Percorso ragionativo e uso di connettivi pertinenti	Struttura l'argomentazione in modo chiaro e corretto	Ottimo	10-9	
		Sostanzialmente chiaro e congruente	Sufficiente - discreto	8-6	
		Limitato e frammentario	Mediocre-insuff.	5-2	
	Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali	I riferimenti culturali risultano corretti e congruenti	Ottimo	10-9	
		Essenziali ma accettabili	Sufficiente - discreto	8-6	
		Limitati e poco pertinenti	Mediocre-insuff.	5-2	
PUNTEGGIO TOTALE				100	
VALUTAZIONE IN QUINDICESIMI				(PUNT.	/15)

TABELLA CONVERSIONE PUNTEGGI			
BASE 100 punti	BASE 150 punti	BASE 10 punti	BASE 15 punti
100	150	10	15
95	143	9,5	14
90	135	9	14
85	128	8,5	13
80	120	8	12
75	113	7,5	11
70	105	7	11
65	98	6,5	10
60	90	6	9
55	83	5,5	8
50	75	5	8
45	68	4,5	7
40	60	4	6
35	53	3,5	5
30	45	3	5
25	38	2,5	4
20	30	2	3

GRIGLIA VALUTAZIONE PROVA SCRITTA ITALIANO - BES-DSA

ALUNNO/A			CLASSE	DATA	
COMPETENZE	INDICATORI	DESCRITTORI	MISURATORI	PUNTI Intervallo	
Competenze testuali	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Pianifica e organizza in modo efficace e articolato	Ottimo	10-9	
		Semplice e lineare	Sufficiente - discreto	8-6	
		Poco lineare e organico	Mediocre-insuff.	5-2	
	Coesione e coerenza testuale	Costruisce un discorso strutturato, coerente e coeso	Ottimo	10-9	
		Adeguito ma a tratti incerto	Sufficiente - discreto	8-6	
		Poco coerente e coeso	Mediocre-insuff.	5-2	
Competenze linguistiche	Ricchezza e padronanza lessicale	Utilizza un lessico ampio e adeguato	Ottimo	10-9	
		Generico - con lievi improprietà	Sufficiente - discreto	8-6	
		Ripetitivo - con diverse improprietà	Mediocre-insuff.	5-2	
	Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura	Si esprime in modo corretto	Ottimo	10-9	
		In buona parte corretto	Sufficiente - discreto	8-6	
		Poco corretto con errori diffusi	Mediocre-insuff.	5-2	
Competenze critiche e rielaborative	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Esprime conoscenze chiare, precise	Ottimo	10-9	
		Essenziali	Sufficiente - discreto	8-6	
		Frammentarie e superficiali	Mediocre-insuff.	5-2	
	Espressioni di giudizi critici e valutazioni personali	Esprime giudizi personali e originali	Ottimo	10-9	
		Essenziali e abbastanza pertinenti	Sufficiente - discreto	8-6	
		Superficiali e non sempre pertinenti	Mediocre-insuff.	5-2	
Competenze testuali specifiche	Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza del titolo e dell'eventuale paragrafazione	Svilupa la traccia in modo completo ed efficace	Ottimo	10-9	
		Essenziale ma accettabile	Sufficiente - discreto	8-6	
		Approssimativo e parziale	Mediocre-insuff.	5-2	
	Capacità di formulare interpretazioni e giudizi a carattere espositivo-argomentativo	Formula interpretazioni appropriati e pertinenti	Ottimo	10-9	
		Accettabili e esaurienti	Sufficiente - discreto	8-6	
		Poco adeguati o essenziali/assenti	Mediocre-insuff.	5-2	
Analisi e produzione di un testo argomentativo	Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Struttura l'argomentazione in modo chiaro e corretto	Ottimo	10-9	
		Sostanzialmente chiaro e congruente	Sufficiente - discreto	8-6	
		Limitato e frammentario	Mediocre-insuff.	5-2	
	Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	I riferimenti culturali risultano corretti e articolati	Ottimo	10-9	
		Essenziali ma ben articolati	Sufficiente - discreto	8-6	
		Limitati o imprecisi/poco pertinenti	Mediocre-insuff.	5-2	
PUNTEGGIO TOTALE				100	
VALUTAZIONE IN QUINDICESIMI				(PUNT.	/15)

TABELLA CONVERSIONE PUNTEGGI			
BASE 100 punti	BASE 150 punti	BASE 10 punti	BASE 15 punti
100	150	10	15
95	143	9,5	14
90	135	9	14
85	128	8,5	13
80	120	8	12
75	113	7,5	11
70	105	7	11
65	98	6,5	10
60	90	6	9
55	83	5,5	8
50	75	5	8
45	68	4,5	7
40	60	4	6
35	53	3,5	5
30	45	3	5
25	38	2,5	4
20	30	2	3

GRIGLIA di VALUTAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA

IMPIANTI ENERGETICI DISEGNO E PROGETTAZIONE

Candidato: _____

CLASSE: _____

Prima Parte (Max 6 punti)

Descrittori	Valutazione	Punti	
Conoscenza e pertinenza degli argomenti	Completa e approfondita	2	
	Completa con qualche imprecisione	1,5	
	Corretta ed essenziale	1	
	Superficiale, frammentaria, confusa	0,75	
	Non svolto	0,5	
Capacità di rappresentazione grafica e/o schematica	Grafica corretta e adeguata	1	
	Grafica parziale e imprecisa	1,5	
	Grafica appena accettabile	1	
	Assenza di grafica	0,5	
Competenza a rielaborare dati e informazioni e abilità di calcolo	Sa estrapolare e rielaborare i dati e le informazioni in modo corretto	2	
	Estrapola e rielabora dati e informazioni con qualche difficoltà	1,5	
	Estrapola e rielabora dati e informazioni con grosse difficoltà	1	
	Non sa estrapolare dati ed informazioni	0,5	
	Non svolto	0	
Competenza linguistica della disciplina	Linguaggio appropriato	1	
	Linguaggio semplice e non sempre appropriato	0,5	
	Linguaggio confuso e scorretto	0	
Totale Prima Parte			

Seconda Parte (Max 4 punti)

QUESITO N

Risposta corretta, completa e approfondita	2
Risposta corretta e completa	1,5
Risposta adeguata ma non completa	1
Risposta disorganica con conoscenze limitate	0,5

QUESITO N

Risposta corretta, completa e approfondita	2
Risposta corretta e completa	1,5
Risposta adeguata ma non completa	1
Risposta disorganica con conoscenze limitate	0,5

Valutazione Complessiva della prova

/10

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

La Commissione assegna fino ad un massimo di venticinque punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50 - 3.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	4 - 4.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	5 - 6	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	6.50 - 7	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50 - 3.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	4 - 4.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	5 - 5.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	6	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50 - 3.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	4 - 4.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	5 - 5.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	6	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2 - 2.50	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2 - 2.50	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	3	
Punteggio totale della prova				

Firmato digitalmente da

BIANCHI PATRIZIO

C = IT

O = MINISTERO

DELL'ISTRUZIONE

ALLEGATO n. 3

(Dettaglio del percorso PCTO svolto da ogni alunno e crediti 3[^] e 4[^] anno)

Dettaglio del percorso PCTO svolto da ogni alunno

Referente: Prof. Massa Felicetto

Di seguito si riporta la tabella contenente le attività svolte per il PCTO ed il monte ore complessivo per ciascuno studente.

N.	Alunno	Percorsi realizzati	Ore totali
1	██████████	<ul style="list-style-type: none"> - BiMEC srl - Sicurezza - Sportello Energia - Patentino della Robotica 	■
2	██████████	<ul style="list-style-type: none"> - Iron Steel srl, - Sicurezza (6+4), - Sportello Energia (35), - STEM Stampa 3d (27). 	■
3	██████████	<ul style="list-style-type: none"> - Officine Mazzer srl - Sicurezza - Sportello Energia - Patentino della Robotica 	■
4	██████████	<ul style="list-style-type: none"> - BiMEC srl - Sicurezza - Sportello Energia - STEM Stampa 3d 	■
5	██████████	<ul style="list-style-type: none"> - Officine Mazzer srl - Sicurezza - Sportello Energia 	■
6	██████████	<ul style="list-style-type: none"> - Tonti srl - Sicurezza - Sportello Energia - STEM Stampa 3d 	■
7	██████████	<ul style="list-style-type: none"> - Comal srl, - Sicurezza Sportello Energia - Patentino della Robotica 	■
8	██████████	<ul style="list-style-type: none"> - Comal srl - Sicurezza Sportello Energia 	■

ALLEGATO n. 4

(Simulazione della prima e seconda prova scritta)

PROVA E DATA	DISCIPLINA COINVOLTA	TIPOLOGIA DELLA PROVA	DURATA
Prima prova	Italiano	Analisi del testo Testo argomentativo Tema espositivo-argomentativo	6h
Seconda prova	Discipline d'indirizzo (Impianti-Meccanica – Sistemi-Tecnologia)	Un esercizio relativo alla disciplina di Impianti e due quesiti teorici, su tutte le materie d'indirizzo, da scegliere tra quattro quesiti proposti	6h

ALLEGATO n. 5

(Alunni con Bisogni Educativi Speciali)

Relazione attività di sostegno

ALLEGATO n. 6

(Alunni con Bisogni Educativi Speciali)

Indicazioni operative per alunni DSA

IL CONSIGLIO DI CLASSE

N°	DOCENTI	MATERIE	FIRMA
1	L. De Francesco	Italiano e Storia	
2	D. Ferrelli	Inglese	
3	G. Di Lernia	Impianti Energetici disegno e progettazione	
4	R. Scarpellino	Tecnologia meccaniche di processo di prodotto	
5	G. Carlomusto	Sistemi e automazione	
6	G. Pietrocini	Scienze Motorie e sportive	
7	I. Di Fraia	Matematica	
8	A. Giulivo	Religione	
9	L. Simeone	Meccanica e macchine	
10	F. Massa	Lab. di Meccanica e Sistemi e automazione	
11	G.Falovo	Lab. di Impianti	
12	M.Falascina	Lab. Di Tecnologia Meccanica	
13	M.Fiore	Insegnante di Sostegno	

Il Dirigente Scolastico

Prof. ssa Miriana Zannella