



Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "P. L. Nervi – Alaimo" – Lentini (SR)

Via Riccardo da Lentini, 89 - 96016 - Lentini - (SR) - Tel. 095.901808 Fax 095.901602
Codice SRIS011004 – C.F. 91000280890 - Codice Fatturazione UFW2IM
e-mail: sis011004@istruzione.it sito web : www.istitutonervialaimo.edu.it

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO

Indirizzo: MECCANICA, MECCATRONICA

CLASSE QUINTA sez. A

Prot. n. 7764/2024
del 13-05-2024

ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEL CORSO DI STUDI

(L. 425/97 – D.P.R. 323/98 art. 5.2)

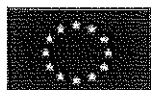
DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

A.S. 2023/2024

Istituto Tecnico C.A.T. – Liceo Artistico – I.T.E – I.P.A. – Corso serale I.T.E.
Via Riccardo da Lentini 89 – 96016 – Lentini (SR) - Tel. 095.901808 e 095.7835544 - Fax. 095.901602

Sezione associata : Istituto Tecnico Economico – Corso serale I.P.S.A.A.
C/da S. Antonio - 96015 Francofonte (SR) Tel. 095.948117 – Fax 095.7842724

Sezione associata : Istituto Tecnico Industriale diurno e serale
Via Caporale Morelli - 96013 - Carlentini (SR) - Tel. 095.991283 - Fax. 095.7846521



UNIONE EUROPEA



REGIONE SICILIA

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

SOMMARIO

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE.....	6
1.1 BREVE DESCRIZIONE DEL CONTESTO.....	6
1.2 PRESENTAZIONE ISTITUTO.....	6
2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO.....	7
2.1 PROFILO IN USCITA DELL'ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO.....	7
INDIRIZZO COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO.....	7
2.4 QUADRO ORARIO SETTIMANALE DEL SECONDO BIENNIO E QUINTA CLASSE.....	8
3. DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE.....	10
3.1 COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE.....	10
3.2 CONTINUITÀ DIDATTICA DEI DOCENTI DELLA CLASSE.....	10
3.3 COMPOSIZIONE COMMISSIONE ESAME DI STATO:.....	12
3.4 COMPOSIZIONE E STORIA DELLA CLASSE.....	12
4. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE.....	13
5. INDICAZIONI GENERALI SULL'ATTIVITÀ DIDATTICA.....	14
5.1 METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE.....	14
5.2 CLIL: ATTIVITÀ E MODALITÀ DI INSEGNAMENTO (VEDI ALLEGATO).....	14
5.3 PCTO: PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO.....	14
DESCRIZIONE DEL PERCORSO DI PCTO (VEDI CURRICULUM DELLO STUDENTE IN ALLEGATO).....	14
5.4 AMBIENTI DI APPRENDIMENTO: STRUMENTI, MEZZI, SPAZI, TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO.....	15
5.6 TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO.....	16
6 ATTIVITÀ E PROGETTI.....	16
6.1 ATTIVITÀ DI RECUPERO E POTENZIAMENTO.....	16
6.2 ATTIVITÀ E PROGETTI ATTINENTI ALL'INSEGNAMENTO DELL'EDUCAZIONE CIVICA" (VEDI ALLEGATO).....	16
6.3 ALTRE ATTIVITÀ DI ARRICCHIMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA.....	17
6.4 PERCORSI MULTIDISCIPLINARI.....	18
7. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI (ESTRATTO DAL PTOF - OFFERTA FORMATIVA).....	18
7.1 CRITERI DI VALUTAZIONE COMUNI.....	18

7.2 CRITERI DI VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO	25
7.3 CRITERI DI VALUTAZIONE PER ALUNNI CON BISOGNI EDUCATIVI SPECIALI.....	27
7.4 CRITERI DI VALUTAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	27
7.5 STRUMENTI DI VALUTAZIONE	27
8 VALUTAZIONE FINALE E CRITERI DI AMMISSIONE AGLI ESAMI DI STATO.....	28
8.1 CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEI CREDITI	28
9 GRIGLIA DI VALUTAZIONE	29
GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA: ITALIANO.....	30
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA: MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA.....	33
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO (O.M. N.45 DEL 09 MARZO 2023)	34
10. CONSUNTIVO DELLE ATTIVITÀ PER SINGOLA DISCIPLINA	35

ALLEGATI

- ELENCO ALUNNI CON CURRICULUM SCOLASTICO
- ELENCO LIBRI DI TESTO
- DOCUMENTAZIONE E RELAZIONI RELATIVE AGLI ALUNNI
- RELAZIONE FINALE E PROGRAMMI SVOLTI
- RELAZIONE FINALE DEL TUTOR DEL PCTO
- PROGRAMMAZIONE CLIL
- PERCORSO MULTIDISCIPLINARE DI EDUCAZIONE CIVICA
- VERBALE DELLO SCRUTINIO FINALE
- TESTO COMPITO DI SIMULAZIONE DELLA II° PROVA D'ESAME
- PDP PER SVANTAGGIO LINGUISTICO

PREMESSA: Riferimenti normativi

Il presente documento è stato redatto alla luce della normativa vigente integrata dalle misure urgenti per la scuola emanate per l'emergenza coronavirus. Si è stati attenti nel considerare la necessità di stabilire le modalità di espletamento dell'esame di stato che tengano conto dell'evoluzione dell'emergenza epidemiologica durante gli anni scolastici 2019-2020, 2020-2021 e 2021-2022, nonché delle modalità di svolgimento dell'attività scolastica nei territori, anche avendo riguardo alla diversità di equilibrio tra attività didattica svolta in presenza e in forma di didattica digitale integrata.

Riferimenti normativi:

- Decreto del Presidente della Repubblica del 22.06.2009 nr. 122;
- D.L. 23.02.2020, nr. 6 (convertito in legge il 05.03.2020, nr. 13): misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19 (GU Serie Generale n.45 del 23-02-2020): sospensione delle uscite didattiche e dei viaggi di istruzione su tutto il territorio nazionale;
- Art. 1, comma 504, legge 30.12.2000, nr. 178;
- D.L. 08.04.2020, nr. 22;
- OM del 65 14.03.2022, art. 11 (credito classe quarta);
- L. 08.10.2010, nr. 170;
- L.13.07.2015, nr. 107;
- D.L.vo 13.04.2017, nr. 62;
- D.L.vo 13.04.2017, nr. 66;
- L. 20.08.2019, nr. 92;
- L. 17.03.2020, nr. 18;
- D.P.R. del 29.10.2012, nr. 263 (C.P.I.A.);
- Direttiva 15.07.2010, nr. 57;
- Direttiva 16.01.2012, nr. 4;
- Decreto del Ministro della Pubblica Istruzione del 26.06.2020, "Linee guida per l'insegnamento dell'Educazione Civica, ai sensi dell'art. 3 della legge 20.08.2019, nr. 92;
- Nota direttoriale del 06.11.2020, nr. 20242;
- Riferimento alle indicazioni del Garante per la protezione dei dati personali, contenute nella Nota ministeriale Prot. 10719 del 21 marzo 2017 (MIUR- Dipartimento Libertà Pubbliche e Sanità, GPD. Ufficio Protocollo U. 0010719. 21-03-2017 con 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

- All. 1), **il Consiglio di Classe ritiene non opportuno inserire in questo Documento l'elenco dei nominativi degli alunni della classe.** L'elenco, considerato non strettamente necessario alle finalità del presente documento, sarà consultabile sulla base della documentazione che l'Istituto metterà a disposizione del Presidente e della Commissione dell'Esame di Stato.
- **OM n. 55 del 22 marzo 2024:** (Ordinanza concernente gli esami di stato nel secondo ciclo di istruzione):
 - **Art. 10 (Documento del Consiglio di classe)**
 - **Art. 11 (credito scolastico)**
 - **Art. 12 (commissioni di esame)**
 - **Art. 15 (Riunione plenaria e operazioni propedeutiche)**
 - **Art. 16 (Riunione preliminare della commissione/classe)**
 - **Art. 17 (Calendario delle prove d'esame)**
 - 2. Il calendario delle prove d'esame, per l'anno scolastico 2022/2023, è il seguente: - prima prova scritta: mercoledì **19 giugno 2024**, dalle ore 8:30 (durata della prova: sei ore) vedi **art. 19**; - seconda prova in forma scritta, grafica o scritto-grafica, giovedì **20 giugno 2024**, vedi **art. 20**.
 - **Art. 21 (Correzione e valutazione delle prove scritte)**
 - **Art. 22 (Colloquio orale)**
 - **Art. 24 (Esami dei candidati con disabilità)**
 - **Art. 25 (Esami dei candidati con DSA e con altri bisogni educativi speciali)**
 - 1. Gli studenti con disturbo specifico di apprendimento (DSA), certificato ai sensi della legge 8 ottobre 2010, n. 170, sono ammessi a sostenere l'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione secondo quanto disposto dall'articolo 3, sulla base del piano didattico personalizzato (**PDP**).
 - 2. La sottocommissione, sulla base del **PDP** e di tutti gli elementi conoscitivi forniti dal consiglio di classe, individua le modalità di svolgimento delle prove d'esame. Nello svolgimento delle prove d'esame, i candidati con DSA possono utilizzare, ove necessario, gli strumenti compensativi previsti dal PDP e possono utilizzare tempi più lunghi di quelli ordinari per l'effettuazione delle prove scritte.
 - 3. Le sottocommissioni adattano, ove necessario, al PDP le griglie di valutazione delle prove scritte e la griglia di valutazione della prova orale di cui all'allegato A.
 - 6. Per le situazioni di studenti con altri bisogni educativi speciali, formalmente individuate dal consiglio di classe, il consiglio di classe trasmette alla sottocommissione l'eventuale piano didattico personalizzato. Per tali studenti non è prevista alcuna misura dispensativa in sede di esame, mentre è assicurato l'utilizzo degli strumenti compensativi già previsti per le verifiche in corso d'anno. Gli studenti che sostengono con esito positivo l'esame di Stato alle condizioni cui al presente comma conseguono il diploma conclusivo del secondo ciclo di istruzione

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

1.1 BREVE DESCRIZIONE DEL CONTESTO

L'IIS "Pier Luigi Nervi - Alaimo" opera in un ampio bacino d'utenza che dal centro urbano di Lentini si estende verso Sortino, Augusta, Melilli, Pedagoggi, Villasmundo, Carlentini, Francofonte, sconfinando nella provincia di Catania (Vizzini e Scordia).

L'Istituto ha rappresentato un notevole punto di riferimento sia per la società di Lentini sia per la società del territorio circostante, sin dalla fondazione risalente al 1962. Qualitativamente rilevante è la collocazione strategica nella zona nord della provincia di Siracusa e per gli studenti che vi abitano, la presenza di una così ampia offerta formativa nel territorio, è condizione importante per poter frequentare agevolmente la Scuola Secondaria Superiore. Le attività curriculari sono caratterizzate da una valorizzazione dei saperi improntati alla cultura artistica, umanistica, scientifica e tecnologica, mantenendo come elemento trasversale la conoscenza delle lingue straniere e delle scienze naturali.

La realtà locale si caratterizza per una vocazione agricola - industriale. La popolazione del bacino di utenza e' composta da una classe operaia e da un ceto medio borghese; si assiste ad una progressiva attenuazione delle attività tradizionali legate all'agricoltura con un incremento del commercio e della piccola e media impresa. In questo contesto socio- economico molto eterogeneo gli alunni della scuola presentano situazioni familiari e bisogni socio-culturali molto diversificati.

1.2 PRESENTAZIONE ISTITUTO

L'Istituto di Istruzione Superiore "P.L. Nervi - Alaimo" comprende al suo interno diversi corsi di studio:

IIS "P.L. NERVI - ALAIMO"			
SEDE DI LENTINI	SEDE DI CARLENTINI	SEDE DI FRANCOFONTE	
LICEO ARTISTICO Indirizzi: Arti Figurative Grafica Audiovisivo e Multimediale	ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO Indirizzo C.A.T. Costruzioni, Ambiente e Territorio ISTITUTO TECNICO ECONOMICO (Diurno e Serale) Indirizzi: A.F.M. Turismo S.I.A.	ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO Indirizzi: Meccanica, Meccatronica ed Energia (Quadriennale) Meccanica, Meccatronica ed Energia (Diurno e Serale) Informatico e telecomunicazioni	ISTITUTO TECNICO ECONOMICO (Diurno) Indirizzi: A.F.M. Turismo S.I.A. (Serale) Istituto Professionale – Agraria, Agroalimentare e Agroindustria

"La ragione d'essere" della nostra scuola è ridurre l'abbandono scolastico, nonché preparare i giovani alle nuove sfide di un mondo in continua evoluzione. I giovani devono ricevere una preparazione non settoriale ma flessibile, sapersi adattare così alle mutevoli richieste del mercato del lavoro.

L'esigenza primaria di garantire il diritto ad un percorso formativo organico e completo, che promuova uno sviluppo articolato e multidimensionale del soggetto, porta la scuola a costruire per l'alunno, un curricolo verticale per competenze trasversali che definisca i saperi essenziali adeguati cognitivamente agli studenti delle varie età, mettendo al centro l'alunno e il suo apprendimento, valorizzando le discipline come strumenti di conoscenza e progettando un percorso rispondente alle diverse esigenze per garantire la parità e l'accesso anche a coloro che, a causa di svantaggi educativi determinati da circostanze personali, sociali, culturali o economiche, hanno bisogno di un sostegno particolare per realizzare le loro potenzialità educative. Nelle scelte strategiche del nuovo PTOF si afferma il ruolo centrale della scuola nella società della conoscenza.

2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

2.1 PROFILO IN USCITA DEL PERITO TECNICO, DIPLOMATO IN “MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA”

(ESTRATTO DAL D.P.R. N. 88 DEL 15 MARZO 2010 IN COERENZA CON QUANTO PREVISTO NELL'OFFERTA FORMATIVA DEL PTOF)

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

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

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

2.2 PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE E PROFESSIONALE (PECUP)

(ESTRATTO DAL D.P.R. N. 88 DEL 15 MARZO 2010 IN COERENZA CON QUANTO PREVISTO NELL'OFFERTA FORMATIVA DEL PTOF)

Il diplomato in “Meccanica, Meccatronica ed Energia” è in grado di:

- Ha competenze specifiche nel campo dei materiali, nella loro scelta, nei loro trattamenti e lavorazioni; inoltre, ha competenze sulle macchine e sui dispositivi utilizzati nelle industrie manifatturiere, agrarie, dei trasporti e dei servizi nei diversi contesti economici;
- collabora nella progettazione, costruzione e collaudo dei dispositivi e dei prodotti, nella realizzazione dei relativi processi produttivi;

- interviene nella manutenzione ordinaria e nell'esercizio di sistemi meccanici ed elettromeccanici complessi;
- è in grado di dimensionare, installare e gestire semplici impianti industriali;
- riesce ad integrare conoscenze di meccanica, elettrotecnica, elettronica e dei sistemi informatici dedicati con nozioni di fisica e chimica, economia e organizzazione produttiva;
- interviene nell'automazione industriale, nel controllo e nella conduzione dei processi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione, all'adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese, per il miglioramento della qualità ed economicità dei prodotti;
- elabora cicli di lavorazione, analizzandone e valutandone i costi;
- interviene, relativamente alle tipologie di produzione, nei processi di conversione, gestione ed utilizzo dell'energia e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente;
- agisce autonomamente, nell'ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale;
- pianifica la produzione e la certificazione degli apparati progettati, documentando il lavoro svolto, valutando i risultati conseguiti, redigendo istruzioni tecniche e manuali d'uso.

2.3 COMPETENZE SPECIFICHE DI INDIRIZZO

Nell'articolazione "Meccanica, Meccatronica ed Energia" sono approfondite, nei diversi contesti produttivi, le tematiche generali connesse alla progettazione, realizzazione e gestione di apparati e sistemi e alla relativa organizzazione del lavoro.

A conclusione del percorso quinquennale, il Perito Tecnico diplomato nell'indirizzo "Meccanica, Meccatronica ed Energia" consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze.

1. Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti.
2. Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione.
3. Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.
4. Documentare e seguire i processi di industrializzazione.
5. Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura.
6. Progettare, assemblare, collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e di sistemi termotecnici di varia natura.
7. Organizzare e gestire processi di manutenzione per i principali apparati dei sistemi di trasporto, nel rispetto delle relative procedure.
8. Definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi.
9. Gestire ed innovare processi correlati a funzioni aziendali.
10. Realizzare progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza..

2.4 QUADRO ORARIO SETTIMANALE DEL SECONDO BIENNIO E QUINTA CLASSE

MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA

ART. MECCANICA E MECCATRONICA

PIANO DEGLI STUDI		1° biennio		2° biennio		5° ANNO
		1° ANNO	2° ANNO	3° ANNO	4° ANNO	
Lingua e Lettere Italiane*		4	4	4	4	4
Storia, Cittadinanza e Costituzione*		2	2	2	2	2
Lingua Inglese*		3	3	3	3	3
Matematica		4	4	3	3	3
Complementi di matematica				1	1	
Diritto ed Economia		2	2			
Educazione Civica*		1*	1*	1*	1*	1*
Scienze Integrate	Scienze della Terra e Biologia	2	2			
	Fisica e laboratorio	3 (1)	3 (1)			
	Chimica e laboratorio	3 (1)	3 (1)			
Tecnol. Tecniche di Rappresentazione Grafica		3	3 (2)			
Tecnologie Informatiche		3 (2)				
Geografia		1				
Scienze e Tecnologie Applicate			3			
Meccanica, Macchine a Fluido				4 (2)	4 (2)	4 (2)
Sistemi e Automazione				4 (2)	3 (1)	3 (2)
Tecnologia. Meccanica di processo e prodotto				5 (3)	5 (2)	5 (3)
Disegno, Progettazione e Organizz. Aziendale				3 (2)	4 (3)	5 (3)
Laboratorio		(5)	(3)	(9)	(8)	(10)
Religione*		1	1	1	1	1
Scienze Motorie e Sportive		2	2	2	2	2
TOTALE ORE DI LEZIONE		33	32	32	32	32

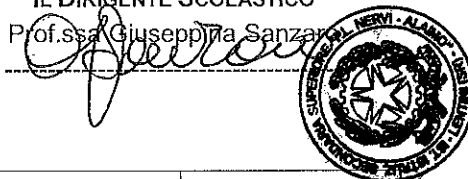
3. DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE

3.1 COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Docente	Disciplina	Firma
BELLOMO LILIANA	MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	
BROGNA GIUSEPPINA	EDUCAZIONE CIVICA	
BROGNA GIUSEPPINA	STORIA	
BROGNA GIUSEPPINA	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	
CHIARENZA FILADELFO	MECCANICA APPLICATA E MACCHINE A FLUIDO	
IGNACCOLO FRANCESCA	DISEGNO, PROGETTAZIONE ED ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE	
IUDICELLI SEBASTIANO	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	
PARTESANO ANTONIO	TECNOLOGIA MECCANICA ED ESERCITAZIONI	
PARTESANO ANTONIO	DISEGNO, PROGETTAZIONE ED ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE	
PETTINA ANTONIO	SISTEMI ED AUTOM.INDUSTRIALE	
PICCOLO SOFIA	LINGUA STRANIERA INGLESE	
RAMETTA SALVATORE	RELIGIONE CATTOLICA / ATTIVITA' ALTERNATIVA	
RUMA MICHELE	RELIGIONE CATTOLICA / ATTIVITA' ALTERNATIVA	
SCROFANO CORRADO	MECCANICA APPLICATA E MACCHINE A FLUIDO	
TINNIRELLO FILADELFO MARIA	SISTEMI ED AUTOM.INDUSTRIALE	
TOSETTO LUIGI	TECNOLOGIA MECCANICA ED ESERCITAZIONI	

IL COORDINATORE DI CLASSE
Prof.

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Prof.ssa Giuseppina Sanzani



3.2 CONTINUITÀ DIDATTICA DEI DOCENTI DELLA CLASSE

DISCIPLINA	DOCENTE 3° ANNO	DOCENTE 4° ANNO	DOCENTE 5° ANNO
MATEMATICA	BELLOMO LILIANA	BELLOMO LILIANA	BELLOMO LILIANA

COMPLEMENTI DI MATEMATICA	VALENTI LAURA	BELLOMO LILIANA	BELLOMO LILIANA
EDUCAZIONE CIVICA	BROGNA GIUSEPPINA	BROGNA GIUSEPPINA	BROGNA GIUSEPPINA
STORIA	BROGNA GIUSEPPINA	BROGNA GIUSEPPINA	BROGNA GIUSEPPINA
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	BROGNA GIUSEPPINA	BROGNA GIUSEPPINA	BROGNA GIUSEPPINA
MECCANICA APPLICATA E MACCHINE A FLUIDO	CHIARENZA FILADELFO	CHIARENZA FILADELFO	CHIARENZA FILADELFO
DISEGNO,PROGETTAZIONE ED ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE	IAIA ALFREDO ANTONIO	IAIA ALFREDO ANTONIO	IGNACCOLO FRANCESCA
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	IUDICELLI SEBASTIANO	IUDICELLI SEBASTIANO	IUDICELLI SEBASTIANO
TECNOLOGIA MECCANICA ED ESERCITAZIONI	PARTESANO ANTONIO	PARTESANO ANTONIO	PARTESANO ANTONIO
DISEGNO, PROGETTAZIONE ED ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE	PARTESANO ANTONIO	PARTESANO ANTONIO	PARTESANO ANTONIO
SISTEMI ED AUTOM.INDUSTRIALE	CELSO ANGELO	CHIARENZA FILADELFO	PETTINA ANTONIO
LINGUA STRANIERA INGLESE	PICCOLO SOFIA	PICCOLO SOFIA	PICCOLO SOFIA
RELIGIONE CATTOLICA / ATTIVITA' ALTERNATIVA	CIMINO MASSIMILIANO	CIMINO MASSIMILIANO	RAMETTA SALVATORE
RELIGIONE CATTOLICA / ATTIVITA' ALTERNATIVA	RUMA MICHELE	RUMA MICHELE	RUMA MICHELE
MECCANICA APPLICATA E MACCHINE A FLUIDO	TOSETTO LUIGI	TOSETTO LUIGI	SCROFANO CORRADO
SISTEMI ED AUTOM.INDUSTRIALE	IGNACCOLO FRANCESCA	TOSETTO LUIGI	TINNIRELLO FILADELFO MARIA
TECNOLOGIA MECCANICA ED ESERCITAZIONI	IAIA ALFREDO ANTONIO	IAIA ALFREDO ANTONIO	TOSETTO LUIGI



3.3 COMPOSIZIONE COMMISSIONE ESAME DI STATO:

	COMMISSARIO	DISCIPLINA
(Esterno)		
(Esterno)		
(Esterno)		
(Interno)	CHIARENZA FILADELFO	MECCANICA APPLICATA E MACCHINE A FLUIDO
(Interno)	BROGNA GIUSEPPINA	STORIA
(Interno)	PARTESANO ANTONIO	TECNOLOGIA MECCANICA ED ESERCITAZIONI

3.4 COMPOSIZIONE E STORIA DELLA CLASSE

La classe V A è costituita da 23 alunni, tutti maschi e tutti provenienti dalla 4^a A del 2022/23. Quest'ultima è stata formata dall'unione della 3^a A del 2021/22 e da sette alunni provenienti dalla scissione della 3^a D del 2021/22. Il livello di appartenenza socio-culturale è eterogeneo. Alcuni alunni provengono dai paesi limitrofi all'istituto, altri hanno origini straniere, pur essendo adesso residenti in Italia (- OMISSIS -). Nell'arco del triennio la continuità didattica per alcune discipline non è stata del tutto regolare e questo ha comportato metodologie diverse. Tale situazione ha, tuttavia, dato modo agli studenti di confrontarsi e di misurarsi con diversi stili e modalità di lavoro, confronto utile, comunque, in un'ottica di crescita e di acquisizione di abilità, conoscenze e competenze. La classe si è mostrata collaborativa e disponibile al dialogo educativo. Qualcuno, tuttavia, in questo percorso è stato un po' più lento, adeguandosi con maggiore difficoltà rispetto agli altri, ai ritmi didattici dei docenti facendo registrare, inoltre, un congruo numero di assenze, e questo ha contribuito a mantenere un livello dell'attenzione e dell'impegno poco diligente e poco regolare nello studio. Le lezioni sono state correlate con invio di materiale in file (documenti, presentazioni, schemi, mappe concettuali, video, link, dispense, approfondimenti, esercizi vari) e/o di materiale multimediale, prodotto dal docente o fruito dalla rete. Altri alunni invece, sono stati, per alcune discipline, poco partecipativi. Tramite contatti telefonici, il coordinatore ha sollecitato le famiglie a seguire i propri figli nell'impegno scolastico e a mantenere attivo un canale di comunicazione con il corpo docente, invitando tali alunni alla maggiore partecipazione, studio e puntualità nello svolgimento delle consegne. Sono state eseguite e programmate delle verifiche in itinere, per monitorare il processo di apprendimento dei contenuti e la maturazione delle competenze. Dal quadro dei voti espressi dai docenti alla fine del primo e secondo trimestre si evidenziavano delle carenze in lingua inglese, matematica e nelle materie d'indirizzo, solamente per un esiguo numero di alunni, probabilmente imputabili a difficoltà pregresse non ancora pienamente superate. Il C.d.C. ha mirato al consolidamento delle abilità critiche, delle capacità di collegamento tra i diversi saperi e di autonomia personale dei contenuti di studio. Le verifiche di varia tipologia sono state regolari, periodiche e volte ad accertare il raggiungimento degli obiettivi. Il livello di profitto raggiunto, alla fine del percorso formativo, risulta diversificato in rapporto alle capacità, all'interesse, alle attitudini e al metodo di studio di ciascuno. Sul piano didattico sia l'impegno, il rendimento, le attitudini e l'apprendimento risultano diversificati: alcuni studenti hanno condotto uno studio costante ed approfondito, restituendo una preparazione sicura ed efficace e un ottimo grado di autonomia; altri studenti hanno mostrato discreto impegno, conseguendo un profitto soddisfacente nella maggior parte delle discipline; infine, una minor parte della classe ha consolidato nel corso dell'anno competenze e conoscenze, superando fragilità consistenti soprattutto nell'area tecnica.

Un primo gruppo di alunni, dotati di sicure capacità cognitive, buona motivazione e impegno, ha partecipato attivamente al dialogo educativo, ha dimostrato una vivace curiosità intellettuale ed una autonoma capacità di orientamento, raggiungendo una preparazione accurata nella totalità delle discipline. Un secondo gruppo più numeroso, dotato di adeguate abilità cognitive ed operative, ha raggiunto risultati discreti. Infine, alcuni alunni, che per carenza di autonomia nello studio, hanno raggiunto nel complesso un livello di preparazione appena sufficiente. Nel loro percorso formativo gli studenti hanno sempre tenuto un atteggiamento di costante collaborazione con corretti rapporti interpersonali e dialogo aperto con i docenti, evidenziando impegno, partecipazione e interesse complessivamente costanti. I docenti li hanno sollecitati costantemente ad accrescere le loro conoscenze, competenze e capacità, a rafforzare il metodo di studio, a migliorare l'esposizione, la coerenza argomentativa e a collegare i contenuti

4. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

(IN COERENZA CON QUANTO PREVISTO NEL PTOF- OFFERTA FORMATIVA - AZIONI DELLA SCUOLA PER L'INCLUSIONE SCOLASTICA)

La scuola offre un'ampia proposta di attività rivolte agli studenti che necessitano di inclusione. Sono attivi, per l'intercultura, una commissione e una funzione strumentale e per i BES e DSA, il GLO, il GLI e una funzione strumentale.

La gestione degli studenti stranieri è un punto di forza della scuola, dove la presenza di stranieri è circa il 4%. Le attività di inclusione consistono in corsi di alfabetizzazione e progetti specifici. L'utilizzo di materiali didattici, multimediali e modulistica multilingue, di uno "Scaffale multiculturale" con un'ampia varietà di supporti per le attività interculturali realizzati nell'ambito della rete. La scuola organizza incontri informativi e formativi per i genitori di alunni stranieri e attua uno strutturato percorso di inclusione, secondo un protocollo condiviso di accoglienza, che prevede la compilazione di un "Foglio Notizie" e di un Progetto Didattico Personalizzato inseriti nel P.I. d'Istituto.

Anche per i BES la scuola ha sviluppato un protocollo e apposita modulistica secondo la normativa che prevede la compilazione di un Piano Educativo Individualizzato (PEI) per l'inclusione degli studenti con disabilità e un PDP per gli alunni con DSA e in situazione di svantaggio socio e culturale.

5. INDICAZIONI GENERALI SULL'ATTIVITÀ DIDATTICA

5.1 METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

L'attività didattica del Consiglio di Classe è stata realizzata con costante riferimento alle indicazioni fornite dai Dipartimenti e dal Collegio dei Docenti. Cercando di tenere in debita considerazione il livello della classe e le caratteristiche dei suoi componenti, ha fatto ricorso a tipologie di lezione, strategie e metodi diversificati. Sono state utilizzate:

- Lezioni partecipate
- Lezioni guidate
- Attività di progettazione (anche con soggetti esterni)
- Attività di Laboratorio
- Lezione interattiva/Ricerca
- Esercitazioni Individuali e di gruppo
- Dimostrazioni pratiche
- Presentazioni multimediali
- Approfondimenti su documenti e testi non scolastici
- Correzione degli esercizi assegnati per compito
- Metodologia CLIL (*Content and Language Integrated Learning*)
- Didattica Digitale Integrata
- Metodologie attive
- Altro: ...

Si è cercato di stimolare la realizzazione di lavori di ricerca individuali e di gruppo, anche attraverso la partecipazione a concorsi e gare.

Sono state effettuate periodiche verifiche sia scritte che orali delle diverse parti del programma di ciascuna disciplina.

5.2 CLIL: ATTIVITÀ E MODALITÀ DI INSEGNAMENTO (VEDI ALLEGATO)

(O.M. n. 55 del 22/03/2024 art. 10 comma 1)

In ottemperanza alla normativa vigente relativa agli apprendimenti del quinto anno, è stato individuato dal Consiglio di Classe il Percorso CLIL dal titolo "Ford, Taylor, and the Assembly line", all'interno della Disciplina Non Linguistica (DNL) DISEGNO, PROGETTAZIONE ED ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE con il docente in possesso della abilitazione richiesta.

5.3 PCTO: PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

DESCRIZIONE DEL PERCORSO DI PCTO (VEDI CURRICULUM DELLO STUDENTE IN ALLEGATO).

Nell'arco del triennio gli alunni hanno preso parte ad attività diverse svolte a scuola o presso terzi, acquisendo competenze nel campo della sicurezza, della comunicazione e dell'area professionale.

Sono state proposte attività di orientamento in uscita programmate dalla scuola e coordinate dalle funzioni strumentali per l'orientamento.

Si tiene conto dell'Ordinanza Ministeriale n. 55 del 22 marzo 2024 e della Legge, "Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2023/2024", Art 10 (*Documento del consiglio di classe*) comma 2, secondo la quale, rispettando le indicazioni fornite dal Garante per la protezione dei dati personali con nota 21 marzo 2017, prot. 10719, verranno allegati al Documento, atti e certificazioni relativi alle iniziative realizzate, ai PCTO, agli stage e ai tirocini eventualmente effettuati.

Si prende atto della legge del 23/02/2024 n. 18 di conversione, con modificazioni, del decreto-legge 30 dicembre 2023, n. 215, recante disposizioni urgenti in materia di termini normativi (cd. Decreto Milleproroghe) con la quale si dispone che, anche per l'a.s. 2023/2024, ai fini dell'ammissione agli Esami di Stato al termine del secondo ciclo di istruzione: si prescinde dal requisito per gli studenti interni della frequenza dei percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO) e per i candidati esterni dalle attività assimilabili all'alternanza scuola-lavoro.

Le esperienze maturate nei PCTO possono costituire comunque parte del colloquio, nel corso del quale, il candidato dimostra di saper analizzare criticamente e correlare al percorso di studi seguito e al PECUP, mediante una breve relazione o un lavoro multimediale, le esperienze svolte nell'ambito dei percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento, previsti dal decreto legislativo 15 aprile 2005, n. 77, e così ridenominati dall'art. 1, comma 784, della legge 30 dicembre 2018, n. 145, con riferimento al complesso del percorso effettuato .

5.4 AMBIENTI DI APPRENDIMENTO: STRUMENTI, MEZZI, SPAZI, TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

Gli ambienti di apprendimento messi a disposizione dall'Istituto hanno consentito un funzionale percorso didattico consentendo agli studenti l'utilizzo di laboratori e aule dotate della strumentazione utile al raggiungimento degli obiettivi prefissati.

STRUMENTI E MEZZI UTILIZZATI	SPAZI UTILIZZATI
<ul style="list-style-type: none"> • Libri di testo • Sussidi audiovisivi / attrezzature multimediali • Manuali, Dizionari; Fascicoli tecnici; Norme; Cataloghi • Articoli pubblicati da quotidiani • Vari testi integrativi e di approfondimento forniti in fotocopia agli studenti • Internet: nelle aule multimediali ubicate nella scuola, gli studenti hanno avuto accesso libero o guidato alla "rete" per le loro ricerche sotto la supervisione dei docenti • L.I.M. • Piattaforma classe virtuale <i>GSuite for EDU</i> • <i>Padlet</i> • <i>Personal Computer</i> • Tavoli da disegno • Registro elettronico Spaggiari 	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratorio di informatica • Laboratorio di disegno • Laboratorio linguistico • Palestra • Biblioteca • Aule didattiche

5.5 PROGRAMMAZIONE DELLA DIDATTICA DIGITALE INTEGRATA

Secondo la normativa attualmente in vigore, nell'anno scolastico 2023/2024, l'attività didattica si è svolta in presenza.

Durante il normale e quotidiano svolgimento delle lezioni la Didattica Digitale Integrata si è rivelata un valido supporto alla didattica in presenza, privilegiando l'utilizzo di tutte quelle metodologie attive che hanno reso il discente protagonista del processo di apprendimento (*project based learning, flipped classroom, debate, cooperative learning, ecc.*).

Il Consiglio di classe ha utilizzato gli strumenti messi a disposizione dalla *GSuite* e dal registro elettronico SPAGGIARI. La consegna di *report*, compiti ed esercizi di varia tipologia è avvenuta anche in modalità asincrona, su *GSuite* o *Classeviva Spaggiari*, secondo le indicazioni dei docenti.

5.6 TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

L'anno scolastico 2023/2024, per effetto di specifica delibera del Collegio dei Docenti, è stato articolato in tre trimestri. A conclusione di ogni periodo sono state previste delle schede di valutazione.

Come da Piano Annuale delle attività si sono tenuti due incontri Scuola - Famiglia nei mesi di dicembre e di aprile, in occasione delle valutazioni del primo e del secondo trimestre. Inoltre, tramite l'applicazione *Colloqui* del registro elettronico Spaggiari sono stati programmati i colloqui con le famiglie degli studenti e i singoli docenti del Consiglio di Classe.

Le programmazioni prodotte dai docenti del Consiglio di Classe ed i piani di lavoro strutturati dai Dipartimenti hanno tenuto in debito conto il contesto e le modalità in cui si è espletata l'azione didattica.

6 ATTIVITÀ E PROGETTI

6.1 ATTIVITÀ DI RECUPERO E POTENZIAMENTO

Gli interventi e le azioni di recupero, previste dalla scuola, per consentire ai discenti con maggiori difficoltà, di superare le carenze metodologiche e/o contenutistiche riscontrate, sono stati messi in atto attraverso sportelli e corsi di recupero.

Nell'arco del triennio sono state altresì proposte attività di potenziamento utilizzando le ore di potenziamento a disposizione dell'Istituto.

6.2 ATTIVITÀ E PROGETTI ATTINENTI ALL'INSEGNAMENTO DELL'EDUCAZIONE CIVICA" (VEDI ALLEGATO)

(O.M. N.55 DEL 22/03/2024 ART. 22 COMMA 2 LETTERA C)

Secondo quanto previsto dalla Legge n. 92 del 20 Agosto 2019 "Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'Educazione Civica" e dal decreto del Ministro dell'istruzione 22 Giugno 2020, n. 35 "Linee guida per l'insegnamento dell'Educazione Civica, ai sensi dell'articolo 3 della Legge 20 agosto 2019, n. 92", nel presente Documento di classe vengono evidenziati i risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica per l'insegnamento trasversale di Educazione Civica.

Le tematiche individuate rispondono al principio della trasversalità; sono coinvolti tutti i docenti, attraverso il contributo che le singole discipline possono fornire, essendo ogni disciplina, di per sé, parte integrante della formazione civica e sociale di ciascun alunno (All. A al DM 35/2020).

Viene previsto un monte ore minimo di trentatré, da svolgersi nell'arco dell'intero anno scolastico. Il numero di ore è da intendersi come numero minimo da poter incrementare a discrezione del docente.

Il docenti del Consiglio di Classe, supportati dal docente referente di Educazione Civica, hanno sviluppato il percorso multidisciplinare dal titolo ""Costituzione, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà"".

Educazione civica: "Costituzione, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà"		
Disciplina	Argomenti	N. Ore*

Religione	Statuto albertino e Costituzione	11
Italiano	Concetto di legalità ed educazione alla legalità.	8
Storia	Il lavoro e le organizzazioni sindacali; riferimento alle organizzazioni nate durante la seconda rivoluzione industriale; art. 39.	4
Inglese	Energy sources; art. 9-11	4
Tecnologia Meccanica	Sicurezza sui luoghi di lavoro.	6
	Ore totali	33 (minimo)

6.3 ALTRE ATTIVITÀ DI ARRICCHIMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

Tipologia	ATTIVITÀ
PCTO	OPEN DAY DELLA SCUOLA DI SALDATURA ITAFORM DI PRIOLO
PCTO	EDUCATION A.S. 2023 – 2024 PROMOSSA DALL'AGENZIA PER IL LAVORO RANDSTAD.
PCTO	ORIENTAMENTO IN USCITA ORIENTASICILIA CATANIA 2023
INCONTRO - DIBATTITO	INCONTRO – DIBATTITO SULLA QUESTIONE PALESTINESE
Incontro informativo-formativo	GIORNATA INTERNAZIONALE PER L'ELIMINAZIONE DELLA VIOLENZA CONTRO LE DONNE – È COLPA MIA?
Incontro formativo - informativo	SOTTOSCRIZIONE PROTOCOLLO D'INTESA CON L'ORGANIZZAZIONE CO.TU.LE.VI. DI TRAPANI PER LA REALIZZAZIONE DELLO SPORTELLO ANTIVIOLENZA NEL TERRITORIO DEL COMUNE DI CARLENTINI.
Spettacolo teatrale	SPETTACOLO TEATRALE "LA STORIA DI CYRANO" PRESSO IL TEATRO METROPOLITAN DI CATANIA
PCTO	MEETING INFO DAY TENUTO DALLA DOTT.SSA SARA SINDONI, RESPONSABILE TERRITORIALE DEI PROGETTI ERASMUS + AFFERENTI LA FMTS GROUP
Spettacolo teatrale	SPETTACOLO TEATRALE "L'URLO DEL SILENZIO" PRESSO IL TEATRO METROPOLITAN DI CATANIA.
PCTO	INCONTRO DI ORIENTAMENTO PROFESSIONALE NELLE FORZE ARMATE TENUTO DAL LUOGOTENENTE FILIPPO TROPEA DELLA MARINA MILITARE ITALIANA.
PCTO	INCONTRO CON I FORMATORI DELLA SCUOLA DI SALDATURA ITAFORMA DI MELILLI.

Educazione alla legalità	PARTECIPAZIONE AL "PROGETTO ICARO 2024" XXIV EDIZIONE. PROMOSSO DAL COMANDO DELLA POLIZIA STRADALE E DALL'UFFICIO X AMBITO TERRITORIALE DI SIRACUSA – U.S.R. SICILIA
Educazione alla legalità	PROGETTO ICARO 2024. SPETTACOLO TEATRALE "17 MINUTI" PRESSO IL MULTISALA VASQUEZ DI SIRACUSA.
Visita guidata	VISITA GUIDATA PRESSO L'ASSEMBLEA REGIONALE SICILIANA – PROGETTO ASOC.
Attività di orientamento	PROGETTO ORIENTAMENTO OUI, OVUNQUE DA QUI , REALIZZATO DALL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CATANIA
PCTO	VISITA AZIENDALE PRESSO L'AZIENDA CELESTE S.R.L. DI ROSOLINI.
Attività di orientamento	LEZIONE DI DIDATTICA ORIENTATIVA E UN INCONTRO DI ORIENTAMENTO FORMATIVO/INFORMATIVO CON GLI OPERATORI DELL'AGENZIA PER IL LAVORO RANDSTAD HRS.

6.4 Percorsi multidisciplinari

Così come previsto dai Dipartimenti e ratificato nella Programmazione di classe, il Consiglio di Classe ha programmato e realizzato, per favorire lo sviluppo e il potenziamento delle competenze, i percorsi trasversali attraverso le seguenti tematiche: "Conoscere e approfondire gli obiettivi per lo sviluppo sostenibile dell'Agenda 2030"

Nei vari ambiti disciplinari i rispettivi dipartimenti hanno individuato le seguenti tematiche:

- La COSTITUZIONE
- CITTADINANZA DIGITALE
- SVILUPPO ECOSOSTENIBILE
- RISPARMIO ENERGETICO
- TUTELA del PATRIMONIO AMBIENTALE e delle IDENTITA'
- AGENDA 2030
- LA NATURA: ENERGIA VITALE E FORZA DISTRUTTIVA.
- RAPPORTO UOMO-NATURA
- INDIVIDUO E SOCIETA'

7. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI (ESTRATTO DAL PTOF - OFFERTA FORMATIVA)

Così come esplicitato nel PTOF il Consiglio di Classe pone particolare attenzione alla valutazione tenendo conto del percorso formativo degli allievi.

Si riportano di seguito le indicazioni del PTOF in merito ai criteri di valutazione comuni, ai criteri di valutazione della condotta ed infine ai criteri di valutazione degli alunni con bisogni educativi specifici.

7.1 CRITERI DI VALUTAZIONE COMUNI

La verifica è un momento fondamentale del processo di apprendimento che si articola in diverse attività, di natura e complessità differenti, ma che sempre confluiscono a livello di Consiglio di Classe. Per il docente la verifica ha lo scopo di:

- controllare l'adeguatezza dei metodi, delle tecniche e degli strumenti prescelti;
- accertare il raggiungimento degli obiettivi didattici prefissati;
- pervenire alla classificazione degli alunni.

Sia per la valutazione formativa che per la valutazione sommativa vengono opportunamente utilizzate tipologie di prove diverse (strutturate, semi strutturate, non strutturate) e si cerca di contenere la soggettività della misurazione mediante tabelle e griglie di valutazione.

La valutazione di fine periodo relativa a ciascun allievo tiene conto dei risultati delle prove sommative e di altri elementi (come l'impegno, la partecipazione, la progressione rispetto ai livelli di partenza) concordati in seno al Consiglio di Classe e oggetto di apposite rilevazioni. Parallelamente il Consiglio di Classe ha soprattutto il compito di:

- accertare i livelli di partenza degli allievi e definire conseguenti azioni di recupero;
- definire e controllare gli obiettivi comuni;
- garantire il coordinamento e le integrazioni fra i diversi insegnamenti;
- concordare modalità comuni per la gestione della didattica e per la misura degli esiti scolastici, anche con il ricorso a uniforme scala di valutazione.

VERIFICA FORMATIVA (in itinere) È utilizzata al fine di valutare lo sviluppo del processo di apprendimento/insegnamento e orientarne gli sviluppi successivi. Serve allo studente per verificare a quale punto è la sua preparazione rispetto al lavoro svolto, al docente per tarare il suo intervento.

VERIFICA SOMMATIVA (finale) È utilizzata al fine di valutare il livello complessivo di competenza raggiunto nello specifico modulo o percorso e concorre alla valutazione finale nel Consiglio di Classe.

Le seguenti griglie sono state approvate e ratificate dal Collegio dei docenti il 16/01/2024.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVE SCRITTE

CONOSCENZE	COMPETENZE	LIVELLO	VOTO
Complete, organiche, articolate, con approfondimenti autonomi	Affronta autonomamente anche compiti complessi, applicando le conoscenze in modo corretto e creativo. Scrive in modo efficace ed articolato; dimostra autonomia ed organizzazione; collega conoscenze di più ambiti disciplinari; analizza in modo critico, gestisce situazioni complesse.	<i>Di valorizzazione</i>	9-10 100% conoscenze e 100% competenze
Sostanzialmente complete, con qualche approfondimento autonomo.	Applica autonomamente le conoscenze a problemi complessi in modo globalmente corretto. Scrive in modo efficace ed appropriato; è autonomo; analizza in modo corretto e compie alcuni collegamenti, arrivando a rielaborare in modo autonomo.	<i>Di valorizzazione</i>	8 80% tra conoscenze e competenze
Conosce gli elementi essenziali e fondamentali, con eventuali approfondimenti guidati.	Esegue correttamente semplici compiti; affronta situazioni complesse con qualche imprecisione. Scrive in modo adeguato e abbastanza efficace; applica diligentemente le conoscenze, cogliendo gli aspetti fondamentali ma con qualche incertezza nei collegamenti.	<i>Di valorizzazione</i>	7 70% tra conoscenze e competenze
Conoscenze complessivamente accettabili; ha ancora lacune ma non estese e profonde.	Esegue semplici compiti senza errori sostanziali; affronta compiti più complessi con qualche incertezza. Scrive in modo semplice ma non sempre adeguato; coglie gli aspetti fondamentali.	<i>Minimo</i>	6 60% tra conoscenze e competenze
Conoscenze incerte, superficiali e incomplete.	Applica le conoscenze minime, senza commettere gravi errori, ma talvolta con imprecisioni. Comunica in modo non sempre coerente e proprio; ha difficoltà a cogliere i nessi logici e quindi ad analizzare i temi, questioni o problemi; compie analisi lacunose.	<i>Di recupero</i>	5 50% tra conoscenze e competenze

Conoscenze frammentarie e gravemente lacunose.	Commette gravi errori anche nello svolgere semplici esercizi; Comunica in modo decisamente stentato e improprio; ha difficoltà a cogliere i concetti e le relazioni essenziali che uniscono fatti elementari.	<i>Di recupero</i>	4 40% tra conoscenze e competenze
Conoscenze non rilevabili.	Non rilevabili	<i>Di recupero</i>	3-2 30-20% tra conoscenze e competenze

GRIGLIA DI VALUTAZIONE ORALE

CONOSCENZE	COMPETENZE	ABILITÀ	COMPORAMENTI	LIVELLO	VOTO
Complete, organiche, articolate, con approfondimenti autonomi	Affronta autonomamente anche compiti complessi, applicando le conoscenze in modo corretto e creativo	Comunica in modo efficace ed articolato; è autonomo e organizzato; collega conoscenze di più ambiti disciplinari; analizza in modo critico, gestisce situazioni nuove e complesse.	Partecipazione costruttiva. Impegno notevole. Metodo elaborato. Piena puntualità nel rispetto dell'etica del lavoro.	<i>Di valorizzazione</i>	9-10
Sostanzialmente complete, con qualche approfondimento autonomo.	Applica autonomamente le conoscenze a problemi complessi in modo globalmente corretto.	Comunica in modo efficace ed appropriato; è autonomo; analizza in modo corretto e compie alcuni collegamenti, arrivando a rielaborare in modo autonomo.	Partecipazione attiva. Impegno notevole. Metodo organizzato. Precisione nel rispetto dell'etica del lavoro.	<i>Di valorizzazione</i>	8
Conosce gli elementi essenziali e fondamentali, con eventuali approfondimenti guidati.	Esegue correttamente semplici compiti; affronta situazioni complesse con qualche imprecisione.	Comunica in modo adeguato e abbastanza efficace; è un diligente esecutore; coglie gli aspetti fondamentali ma con qualche incertezza nei collegamenti.	Partecipazione costruttiva. Impegno soddisfacente. Metodo elaborato. Puntualità nel rispetto dell'etica del lavoro.	<i>Di valorizzazione</i>	7
Conoscenze complessivamente accettabili; ha ancora lacune ma non estese e profonde.	Esegue semplici compiti senza errori sostanziali; affronta compiti più complessi con qualche incertezza.	Comunica in modo semplice ma non sempre adeguato; coglie gli aspetti fondamentali.	Partecipazione da sollecitare. Impegno accettabile. Metodo abbastanza organizzato. Rispetto dell'etica del lavoro soddisfacente.	<i>Minimo</i>	6
Conoscenze incerte, superficiali e incomplete.	Applica le conoscenze minime, senza commettere gravi errori, ma talvolta con imprecisioni.	Comunica in modo non sempre coerente e proprio; ha difficoltà a cogliere i nessi logici e quindi ad analizzare i temi, questioni o problemi; compie analisi lacunose.	Partecipazione dispersiva. Impegno discontinuo. Metodo mnemonico. Rispetto dell'etica del lavoro non soddisfacente.	<i>Di recupero</i>	5
Conoscenze frammentarie e gravemente lacunose.	Commette gravi errori anche nello svolgere semplici esercizi.	Comunica in modo decisamente stentato e improprio; ha difficoltà a cogliere i concetti e le relazioni essenziali che uniscono fatti elementari.	Partecipazione sporadica. Impegno quasi inesistente. Metodo non organizzato. Scarso rispetto dell'etica del lavoro.	<i>Di recupero</i>	4
Conoscenze non rilevabili.	Non rilevabili.	Non rilevabili.	Partecipazione nulla o di disturbo. Impegno nullo. Metodo totalmente disorganizzato.	<i>Di recupero</i>	3-2

			Nessun rispetto dell'etica del lavoro.		
--	--	--	--	--	--

RUBRICA VALUTATIVA DELLE COMPETENZE DI EDUCAZIONE CIVICA						
	9-10	8	7	6	5 e < 5	Valutazione
Imparare ad Imparare	È capace di ricercare e procurarsi attivamente e prontamente (10) o prontamente (9) nuove informazioni, attraverso diverse fonti, ed impegnarsi in nuovi apprendimenti e di organizzare il proprio lavoro in modo autonomo.	È capace di ricercare e procurarsi nuove informazioni attraverso diverse fonti ed impegnarsi in nuovi apprendimenti, organizzando il proprio lavoro in modo autonomo.	In alcune occasioni è capace di ricercare e procurarsi nuove informazioni ed impegnarsi in nuovi apprendimenti, organizzando il proprio lavoro.	Se guidato è capace di ricercare e procurarsi nuove informazioni ed impegnarsi in nuovi apprendimenti, organizzando il proprio lavoro.	Solo se guidato è capace di ricercare e procurarsi nuove informazioni ed impegnarsi in nuovi apprendimenti. Ha difficoltà ad organizzare il proprio lavoro.	
Progettare	Utilizza le proprie conoscenze per la progettazione e per raggiungere obiettivi di complessità crescente; sa formulare strategie di azione eccellenti ed efficaci (10) o efficaci (9), verificando i risultati raggiunti anche per attività laboratoriali.	Utilizza le proprie conoscenze per progettare e raggiungere obiettivi di complessità crescente; sa formulare strategie di azione autonomamente, verificando i risultati raggiunti anche per attività laboratoriali.	Utilizza le proprie conoscenze per raggiungere obiettivi di complessità crescente, formulando strategie di azione e verificando i risultati raggiunti.	Utilizza le proprie conoscenze per raggiungere degli obiettivi; formula strategie di azione solo se guidato.	Non sempre utilizza le proprie conoscenze per raggiungere obiettivi.	

Comunicare	Si esprime con efficacia e ricchezza lessicale (10) o con efficacia (9); comprende pienamente messaggi di complessità diversa, correttamente e coerentemente con il contesto; sa usare vari tipi di linguaggi e gestisce sempre momenti di comunicazione complessi.	Si esprime in modo corretto, comprende messaggi di complessità diversa, riconoscendo il contesto; sa usare vari tipi di linguaggi e riesce a gestire spesso momenti di comunicazione complessi.	Si esprime in forma chiara, comprende messaggi di tipo e complessità diversa riconoscendo il contesto. Riesce quasi sempre ad usare vari tipi di linguaggi ed a gestire momenti di comunicazione e abbastanza complessi.	Si esprime in modo semplice; comprende in modo sufficiente messaggi di tipo e complessità diversa. Riesce ad usare vari tipi di linguaggi e a gestire momenti di comunicazione, se guidato.	Si esprime in modo semplice, non sempre in modo corretto; solo se guidato riesce ad usare vari tipi di linguaggi.	
Collaborare e partecipare	Sa ascoltare, interagire, negoziare e condividere nel rispetto della convivenza, valorizzando le potenzialità personali e altrui in modo eccellente (10) o ottimamente (9). Elabora in maniera originale un percorso di lavoro per realizzare prodotti comuni, partecipando alla condivisione delle informazioni.	Sa ascoltare, interagire e condividere nel rispetto della convivenza, valorizzando le potenzialità personali e altrui in maniera proficua. Elabora un percorso di lavoro per realizzare prodotti comuni, partecipando alla condivisione delle informazioni.	Sa ascoltare, interagire e condividere nel rispetto della convivenza, valorizzando le potenzialità personali e altrui in modo discreto. Partecipa ad un percorso di lavoro per realizzare prodotti comuni, partecipando alla condivisione delle informazioni.	Sa ascoltare e interagire nel rispetto della convivenza. Partecipa ad un percorso di lavoro per realizzare prodotti comuni.	Ha difficoltà ad ascoltare, interagire e condividere nel rispetto della convivenza. Non sempre partecipa ad un percorso di lavoro per realizzare prodotti comuni.	

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Agire in modo autonomo e responsabile</p>	<p>Ha consapevolezza della propria identità in rapporto al contesto. Persegue le proprie aspirazioni con decisione nel totale rispetto degli altri, cogliendo sempre le opportunità individuali e collettive.</p> <p>Rispetta in maniera lodevole ed eccellente (10) o eccellente (9) i limiti, le regole e riconosce le responsabilità personali e altrui.</p>	<p>Persegue le proprie aspirazioni con decisione nel totale rispetto degli altri, cogliendo sempre le opportunità individuali e collettive.</p> <p>Rispetta i limiti, le regole e riconosce le responsabilità personali e altrui.</p>	<p>Persegue le proprie aspirazioni nel rispetto degli altri, cogliendo le opportunità individuali e collettive.</p> <p>Rispetta i limiti, le regole e riconosce le responsabilità personali e altrui.</p>	<p>Persegue sufficientemente le proprie aspirazioni nel rispetto degli altri, cogliendo le opportunità individuali e collettive. Quasi sempre rispetta i limiti, le regole e riconosce le responsabilità personali e altrui.</p>	<p>Ha difficoltà ad ascoltare, interagire e condividere nel rispetto della convivenza.</p> <p>Non sempre partecipa ad un percorso di lavoro per realizzare prodotti comuni.</p>	
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Risolvere problemi</p>	<p>Sa affrontare situazioni problematiche in modo eccellente (10) o ottimo (9) formulando corrette ipotesi di soluzione. Sa individuare le fonti, valutare i dati e utilizzare contenuti e metodi di diverse discipline. Sa proporre soluzioni creative ed alternative.</p>	<p>Sa affrontare situazioni problematiche formulando ipotesi di soluzione. Sa individuare le fonti, valutare i dati e utilizzare contenuti e metodi di diverse discipline. Riesce a proporre soluzioni creative ed alternative.</p>	<p>Riesce ad affrontare situazioni problematiche e formulando ipotesi di soluzione. Riesce se guidato ad individuare le fonti, valutare i dati e utilizzare contenuti e metodi di diverse discipline. Sa proporre soluzioni in contesti noti.</p>	<p>Necessita di essere guidato per affrontare situazioni problematiche. Ha difficoltà ad individuare le fonti, valutare i dati e utilizzare contenuti e metodi di diverse discipline. Sa risolvere semplici problemi.</p>	<p>Non riesce sempre, anche se guidato, ad affrontare situazioni problematiche e o a collegare e rielaborare dati e a risolvere semplici problemi.</p>	

Individuare collegamenti e relazioni	<p>Individua in modo sistematico (10) o preciso (9) i collegamenti e le relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi. Sa coglierne la natura sistemica. Sa esprimere in modo coerente le relazioni individuate e le rappresenta in modo corretto e creativo. Sa operare autonomamente e in modo creativo collegamenti fra le diverse aree disciplinari.</p>	<p>Individua in modo sistematico (10) o preciso (9) i collegamenti e le relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi. Sa coglierne la natura sistemica. Sa esprimere in modo coerente le relazioni individuate e le rappresenta in modo corretto e creativo. Sa operare autonomamente e in modo creativo collegamenti fra le diverse aree disciplinari.</p>	<p>Riesce ad individuare alcuni collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi.</p> <p>Riesce ad esprimere in modo corretto le relazioni individuate e a rappresentarle.</p> <p>Opera con una certa autonomia collegamenti fra le diverse aree disciplinari.</p>	<p>Se guidato, riesce ad individuare i principali collegamenti tra fenomeni, eventi e concetti diversi. Ha difficoltà nella rappresentazione. Se guidato riesce a operare semplici collegamenti fra le diverse aree disciplinari.</p>	<p>Anche se guidato, ha difficoltà a individuare i principali collegamenti tra fenomeni, eventi e concetti. Solo se guidato riesce ad operare semplici collegamenti fra le diverse aree disciplinari.</p>	
Acquisire e interpretare le informazioni	<p>Analizza in modo critico le informazioni ricevute in diversi ambiti e attraverso diversi strumenti comunicativi, ne valuta con piena consapevolezza (10) o consapevolmente (9) l'attendibilità e l'utilità. Sa distinguere in modo corretto, preciso e riflessivo fatti e opinioni.</p>	<p>Analizza in modo autonomo le informazioni ricevute in diversi ambiti e attraverso diversi strumenti comunicativi, ne valuta autonomamente e l'attendibilità e l'utilità. Sa distinguere in modo corretto fatti e opinioni.</p>	<p>Se stimolato, riesce ad analizzare le informazioni ricevute in diversi ambiti e attraverso diversi strumenti comunicativi.</p> <p>Cerca di valutarne l'attendibilità e l'utilità. Sa distinguere in modo abbastanza corretto fatti e opinioni principali.</p>	<p>Deve essere guidato nell'analisi delle informazioni ricevute in diversi ambiti e attraverso diversi strumenti comunicativi.</p> <p>Deve essere guidato nella distinzione tra fatti e opinioni principali.</p>	<p>Ha difficoltà, anche se guidato, nell'analisi delle informazioni ricevute in diversi ambiti e attraverso diversi strumenti comunicativi.</p> <p>Spesso stenta a distinguere fatti e opinioni principali.</p>	
MEDIA						

7.2 CRITERI DI VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO

Il giudizio complessivo che esprime la condotta dell'alunno nel contesto scolastico, deve tener conto dei seguenti obiettivi, presenti nel P.T.O.F. d'Istituto e concordati a livello di Collegio Docenti:

- educativi;
- comportamentali;
- didattici.

La valutazione del comportamento degli alunni viene attribuita dall'intero Consiglio di Classe in base ai seguenti criteri comuni a tutte le classi dell'Istituto, utilizzando la griglia di indicatori presente nel Regolamento d'Istituto:

- rispetto del Patto Educativo di corresponsabilità e dell'intero Regolamento d'Istituto;
- frequenza e puntualità;
- rispetto degli impegni scolastici;
- partecipazione alle lezioni;
- collaborazione con insegnanti, compagni e tutto il personale scolastico;
- partecipazione ad azioni di crescita e cambiamento.

In caso di presenza di una o più sanzioni disciplinari per violazioni dei doveri degli studenti, il Consiglio di Classe, nel determinare il voto di condotta, deve tener conto anche dei progressi ottenuti dall'alunno nel recupero di un comportamento adeguato al Regolamento d'Istituto, tali da evidenziare o no, un concreto miglioramento nel suo percorso di crescita e di maturazione in ordine alle finalità educative.

L'insufficienza nel voto di condotta (voto inferiore a 6) comporterà la non ammissione all'anno successivo o agli esami di Stato, secondo quanto stabilito dal Regolamento Ministeriale, attualmente in vigore, sulla valutazione degli studenti nella Scuola Secondaria di II grado.

Gli obiettivi e i criteri sopra esposti trovano una sintesi ed una dettagliata descrizione nella seguente griglia esplicativa:

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO

Competenze sociali e di cittadinanza

<p>Voto 10</p> <p>Partecipazione consapevole e propositiva; impegno ed interesse notevoli</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Partecipa consapevolmente, criticamente e con spirito di condivisione alla vita scolastica e alle attività extracurricolari proposte dalla scuola offrendo un originale contributo alle iniziative svolte. • Esegue in maniera autonoma le consegne. • Coinvolge positivamente la classe nel dialogo educativo. • Rispetta il Regolamento d'Istituto, contribuisce alla sua positiva applicazione e, qualora necessario, ne propone integrazioni e miglioramenti. • Frequenza e puntualità assidua e costante.
<p>Voto 9</p> <p>Partecipazione collaborativa; impegno assiduo e regolare; interesse motivato</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Partecipa con interesse e spirito critico alla vita scolastica e alle attività extracurricolari proposte dalla scuola e all'interno del gruppo classe. • Adempie ai doveri scolastici con puntualità e significativi risultati. • Rispetta il Regolamento d'Istituto e contribuisce alla sua positiva applicazione. • Offre un importante contributo alle iniziative del gruppo classe. • Frequenza e puntualità assidua e costante.
<p>Voto 8</p> <p>Partecipazione positiva; impegno ed interesse adeguati alle capacità</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Attenzione e partecipazione alle attività scolastiche complessivamente positive. • Svolge i compiti assegnati, in maniera sostanzialmente regolare. • Comportamento fondamentalmente corretto e rispettoso delle norme che regolano la vita e l'attività dell'istituto scolastico, senza aver ricevuto particolari segnalazioni disciplinari. • Vive interesse e partecipazione adeguata alle lezioni. • Frequenza e puntualità abbastanza regolari.
<p>Voto 7</p> <p>Partecipazione superficiale; impegno ed interesse non sempre assidui e regolari</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Non del tutto costante nell'attenzione e nella partecipazione alle attività scolastiche. • Mancanza di puntualità nell'adempimento delle consegne scolastiche. • Interesse selettivo e partecipazione piuttosto marginale e/o discontinua (privilegia alcune attività o discipline). • Episodiche inosservanze delle norme che regolano la vita e l'attività dell'istituto scolastico, anche con isolate ammonizioni scritte a causa di comportamenti non particolarmente gravi. • Frequenza non del tutto regolare, con ripetuti episodi di entrate e/o uscite fuori orario.
<p>Voto 6</p> <p>Partecipazione irregolare; impegno ed interesse selettivi, limitati ed incostanti</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Attenzione saltuaria e partecipazione marginale alle attività scolastiche. • Frequente mancanza di puntualità nell'adempimento delle consegne scolastiche. • Comportamento non sempre corretto nei confronti dei docenti, dei compagni, dell'ambiente scolastico, con scarsa osservanza delle norme che regolano la vita dell'istituto. • Ammonizioni scritte a causa di comportamenti anche gravi. • Episodi di entrate e/o uscite fuori orario e scarsa puntualità all'entrata in classe all'inizio delle lezioni e dopo l'intervallo.
<p>Voto 5</p> <p>Comportamento trasgressivo, non consono al Regolamento di Istituto e alle norme del vivere civile</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Numerose assenze e ritardi e/o uscite anticipate per motivi strategici. • Responsabilità diretta su fatti gravi nei confronti del Dirigente scolastico, dei docenti, dei compagni e/o lesivi della loro dignità. • Completo disinteresse per tutte le attività educativo-didattiche svolte all'interno della scuola e no. • Svolgimento scarso o nullo delle consegne e degli impegni scolastici. • Ogni altro comportamento che preveda irrogazione di sanzioni disciplinari comportanti l'allontanamento temporaneo dello studente dalla comunità scolastica per periodi superiori a tre giorni.

N.B. : L'attribuzione del voto sul comportamento tiene conto dei criteri sopra riportati, ma non include alcun automatismo né la presenza di *tutti* gli indicatori correlati.

Il Consiglio di Classe assegnerà il voto in base alla presenza della maggior parte degli indicatori per ciascuna colonna.

7.3 CRITERI DI VALUTAZIONE PER ALUNNI CON BISOGNI EDUCATIVI SPECIALI

La scuola si impegna a concretizzare il diritto all'apprendimento di tutti gli alunni nella consapevolezza che "...L'esercizio di tale diritto comporta da parte dei docenti un particolare impegno in relazione agli stili educativi, al ripensamento della trasmissione - elaborazione dei saperi, ai metodi di lavoro, alle strategie di organizzazione delle attività in aula; il tutto si traduce nel passaggio, dalla scuola dell'insegnare alla scuola dell'apprendere che tiene insieme l'importanza dell'oggetto culturale e le ragioni del soggetto...".

Di conseguenza:

- si valuteranno i risultati dando particolare rilievo all'azione formativa effettuata in collaborazione con i Servizi Sociali e con le altre realtà educative e formative presenti sul territorio;
- in sede di verifica formativa, sommativa e/o conclusiva, gli studenti hanno diritto ad un'adeguata assistenza e all'utilizzo dei sussidi e degli strumenti, anche multimediali, previsti e utilizzati durante l'anno e indicati nei Piani Personalizzati;
- la valutazione, nel caso di alunni diversamente abili con percorso equipollente, alunni con DSA e con BES, avviene sulla base delle competenze acquisite, dei risultati di apprendimento previsti dalle indicazioni ministeriali vigenti e dalle competenze professionali esplicitate nel PECUP di ogni corso di studi scelto, ovviamente tenendo conto di tutte le misure attivate e descritte nei Piani Personalizzati;
- la valutazione, nel caso di alunni con BES ai quali è stata progettata una programmazione e una valutazione educativo – didattica differenziate, avviene sempre con i voti, ma esclusivamente in relazione alle competenze sottoscritte nel PEI e non ai programmi ministeriali (art. 16, comma 3, O.M. n. 90 del 21-05-2001). Al termine del percorso di studi viene conferito un attestato di frequenza con una certificazione delle competenze raggiunte.

L'istituzione scolastica, nell'ambito della definizione del Piano Triennale dell'Offerta Formativa, predispone il Piano per l'Inclusione che definisce le modalità per l'utilizzo coordinato delle risorse, compresi il superamento delle barriere e l'individuazione dei facilitatori del contesto di riferimento nonché per progettare e programmare gli interventi di miglioramento della qualità dell'inclusione scolastica.

7.4 CRITERI DI VALUTAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

In coerenza con quanto previsto nel PTOF, nella valutazione finale il Consiglio di Classe della V sez. terrà conto dei seguenti criteri:

- Livelli di conoscenza e competenza raggiunti e capacità acquisite
- Processo di maturazione e progresso individuale rispetto al livello di partenza
- Recupero di eventuali carenze
- Frequenza e partecipazione alla vita scolastica e impegno nello studio
- Livello di autonomia nell'organizzazione del lavoro.

7.5 STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Le verifiche formative e sommativa sono state svolte utilizzando i seguenti strumenti:

- Verifiche orali
- Questionari (a risposta multipla o singola)
- Prove strutturate e semistrutturate
- Analisi testuale
- Componenti scritti
- Elaborati scritto-grafici
- Elaborati grafici (manuali e/o con uso di PC)
- Problemi ed esercizi

- Prove di comprensione e di comunicazione in lingua inglese
- Lavori di gruppo
- Test Motori.

8 VALUTAZIONE FINALE E CRITERI DI AMMISSIONE AGLI ESAMI DI STATO

(O.M. N 55 DEL 22-03-2024 ART. 3, COMMA 1 LETTERA A)

Gli studenti iscritti all'ultimo anno di corso sono ammessi all'esame «anche in assenza dei requisiti di cui all'art. 13, comma 2, lettera c), del d. lgs 62/2017. Le istituzioni scolastiche valutano le deroghe rispetto al requisito della frequenza di cui all'art. 13, comma 2, lettera a), del d. lgs. 62/2017, ai sensi dell'articolo 14, comma 7, del d.P.R. 22 giugno 2009, n. 122. L'ammissione all'esame di Stato è disposta, in sede di scrutinio finale, dal consiglio di classe presieduto dal dirigente/coordinatore o da suo delegato. Si prescinde perciò:

- dallo svolgimento delle attività di PCTO - (art. 5, comma 3 quater della legge n.18 del 23/02/2024).

Riguardo i criteri di ammissione agli esami, il Consiglio di Classe si atterrà alle indicazioni ministeriali (O.M. n.55 del 22 marzo 2024).

Nessuna deroga è prevista per i requisiti di profitto; si richiede di

- non avere una valutazione inferiore ai sei decimi in ciascuna disciplina o gruppo di discipline valutate con l'attribuzione di un unico voto;
- avere un voto di comportamento non inferiore a sei decimi.

8.1 CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEI CREDITI

Riguardo l'attribuzione del credito scolastico e formativo verranno seguiti i criteri approvati dal Collegio dei docenti.

In base alla media dei voti conseguiti in sede di scrutinio finale ed in riferimento alla tabella ministeriale di riferimento:

- All'allievo verrà attribuito almeno il punteggio minimo previsto per ciascuna banda di oscillazione.
- Al punteggio minimo conseguito dall'allievo potrà essere sommato il punto consentito dall'oscillazione di banda se si verifica almeno una delle seguenti condizioni:
 - Media dei voti conseguiti superiore di 0,5 all'intero precedente.
 - Partecipazione ad attività complementari ed integrative.
 - Crediti formativi

Si terrà in debito conto l'assiduità nella frequenza scolastica, unita a motivazione, interesse ed impegno nella partecipazione al dialogo scolastico. In relazione al requisito della «frequenza per almeno tre quarti del monte ore personalizzato» l'istituzione scolastica ha valutato le deroghe «di cui all'articolo 13, comma 2, lettera a) del D.lgs 62/2017 ai sensi dell'articolo 14, comma 7 del decreto del Presidente della Repubblica 22 giugno 2009, n. 122.

Criteri di deroga limite assenze per la validità dell'Anno Scolastico

Su delibera del collegio dei docenti sono decurtate le eventuali assenze dovute a:

- Gravi motivi di salute adeguatamente documentate
- Terapie
- Gravi e documentate esigenze di famiglia
- Particolari situazioni di disagio sociale e/o economico

Criteri per l'attribuzione del credito scolastico

Così come stabilito nell' art.11 dell'O.M. n 55 del 22-03-2024: "Ai sensi dell'art. 15 del D. Lgs. 62/2017, in sede di scrutinio finale il consiglio di classe attribuisce il punteggio per il credito maturato nel secondo biennio e nell'ultimo anno fino a un massimo di quaranta punti, di cui dodici per il terzo anno, tredici per il quarto anno e quindici per il quinto anno. Premesso che la valutazione sul comportamento concorre alla determinazione del credito scolastico, il consiglio di classe, in sede di scrutinio finale, procede all'attribuzione del credito scolastico a ogni candidato interno, sulla base della tabella di cui all'**Allegato A** al D. Lgs. 62/2017 nonché delle indicazioni fornite nel presente articolo.

I percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento, previsti dal d.lgs. 15 aprile 2005, n. 77, dall'art. 1, commi 33-43, della legge 107/2015 e così ridenominati dall'art. 1, comma 784, della legge 30 dicembre 2018, n. 145, ove svolti, concorrono alla valutazione delle discipline alle quali tali percorsi afferiscono e a quella del comportamento, e contribuiscono alla definizione del credito scolastico (O.M. n.55 del 22/03/2024 Art. 11 comma 6).

Allegato A al D. Lgs. 62/2017

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

9 GRIGLIA DI VALUTAZIONE

Si propongono di seguito le griglie di valutazione di prima e seconda prova in linea con i criteri valutativi utilizzati nel corso dell'anno e stilate, come prevede l'O.M. 55 del 22/03/2024, nel rispetto del decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca 26 novembre 2018, n. 769, che definisce i quadri di riferimento per la redazione e lo svolgimento della prima e della seconda prova scritta dell'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione nonché le griglie di valutazione per l'attribuzione dei punteggi.

Per quanto riguarda la valutazione del colloquio si fa riferimento a alla griglia proposta dall'O.M. N.55 del 22 Marzo 2024 Allegato A, di seguito integralmente riportata.

Griglia di valutazione

Valutazione della verifica scritta di Italiano - Tipologia: A

INDICATORI GENERALI DI COMPETENZA	DESCRITTORI DI PRESTAZIONE	PUNTI
<ul style="list-style-type: none"> • Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo • Coesione e coerenza testuali 	Elaborazione insufficiente, incoerente e disorganica	1
	Elaborazione mediocre	2
	Elaborazione sufficiente, ma con collegamenti deboli	3
	Elaborazione discretamente logica e coesa	3,50
	Elaborazione buona, coerente ed organica	3,75
	Elaborazione ottima, coerente, organica e ricca di spunti originali	4
<ul style="list-style-type: none"> • Ricchezza e padronanza lessicale • Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia e sintassi); • uso corretto della punteggiatura 	Uso scorretto, impreciso ed insufficiente della lingua	1
	Uso generico e non sempre appropriato della lingua	1,50
	Uso della lingua sufficientemente corretto	2
	Uso della lingua discreto ed abbastanza appropriato	2,50
	Uso della lingua buono, corretto ed appropriato, pur con qualche minima imperfezione	3,50
	Uso della lingua ottimo, preciso, globalmente corretto e terminologicamente appropriato	4
<ul style="list-style-type: none"> • Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali • Espressione di giudizi critici e valutazioni personali 	Conoscenze, riferimenti culturali e valutazioni critiche scorretti e complessivamente insufficienti	1
	Conoscenze, riferimenti culturali e valutazioni critiche lacunosi e complessivamente modesti	2
	Conoscenze, riferimenti culturali e valutazioni critiche complessivamente sufficienti	3
	Conoscenze, riferimenti culturali e valutazioni critiche esaurienti e appropriati	3,50
	Conoscenze, riferimenti culturali e valutazioni critiche buoni, ampi ed articolati	3,75
	Conoscenze, riferimenti culturali e valutazioni critiche ottimi, completi ed approfonditi	4
INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA A: analisi e interpretazione di un testo letterario italiano	DESCRITTORI DI PRESTAZIONE	PUNTI
<ul style="list-style-type: none"> • Interpretazione corretta e articolata del testo • Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici 	Livello raggiunto: scorretto, impreciso e complessivamente insufficiente	1
	Livello raggiunto: lacunoso e complessivamente modesto	1,50
	Livello raggiunto: sufficiente nonostante qualche errore e imperfezione	2
	Livello raggiunto: discretamente approfondito con qualche incertezza	3
	Livello raggiunto: buono, ampio e sicuro, pur con minime imperfezioni	3,50
	Livello raggiunto: ottimo, completo e approfondito	4
<ul style="list-style-type: none"> • Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica • Rispetto dei vincoli posti nella consegna 	Livello raggiunto: scorretto, impreciso e complessivamente insufficiente	1
	Livello raggiunto: lacunoso e complessivamente modesto	1,50
	Livello raggiunto: sufficiente nonostante qualche errore e imperfezione	2
	Livello raggiunto: discretamente approfondito con qualche incertezza	3
	Livello raggiunto: buono, ampio e sicuro, pur con minime imperfezioni	3,50
	Livello raggiunto: ottimo, completo e approfondito	4

Voto /20

Griglia di valutazione

Valutazione della verifica scritta di Italiano - Tipologia: B

INDICATORI GENERALI DI COMPETENZA	DESCRITTORI DI PRESTAZIONE	PUNTI
<ul style="list-style-type: none"> • Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo • Coesione e coerenza testuali 	Elaborazione insufficiente, incoerente e disorganica	1
	Elaborazione mediocre	2
	Elaborazione sufficiente, ma con collegamenti deboli	3
	Elaborazione discretamente logica e coesa	3,50
	Elaborazione buona, coerente ed organica	3,75
	Elaborazione ottima, coerente, organica e ricca di spunti originali	4
<ul style="list-style-type: none"> • Ricchezza e padronanza lessicale • Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia e sintassi); • uso corretto della punteggiatura 	Uso scorretto, impreciso ed insufficiente della lingua	1
	Uso generico e non sempre appropriato della lingua	1,50
	Uso della lingua sufficientemente corretto	2
	Uso della lingua discreto ed abbastanza appropriato	2,50
	Uso della lingua buono, corretto ed appropriato, pur con qualche minima imperfezione	3,50
	Uso della lingua ottimo, preciso, globalmente corretto e terminologicamente appropriato	4
<ul style="list-style-type: none"> • Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali • Espressione di giudizi critici e valutazioni personali 	Conoscenze, riferimenti culturali e valutazioni critiche scorretti e complessivamente insufficienti	1
	Conoscenze, riferimenti culturali e valutazioni critiche lacunosi e complessivamente modesti	2
	Conoscenze, riferimenti culturali e valutazioni critiche complessivamente sufficienti	3
	Conoscenze, riferimenti culturali e valutazioni critiche esaurienti e appropriati	3,50
	Conoscenze, riferimenti culturali e valutazioni critiche buoni, ampi ed articolati	3,75
	Conoscenze, riferimenti culturali e valutazioni critiche ottimi, completi ed approfonditi	4
INDICATORI SPECIFICI PROVA TIPOLOGIA B: analisi e produzione di un testo argomentativo	DESCRITTORI DI PRESTAZIONE	PUNTI
<ul style="list-style-type: none"> • Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto. 	Livello raggiunto: scorretto, impreciso e complessivamente insufficiente	1
	Livello raggiunto: lacunoso e complessivamente modesto	1,50
	Livello raggiunto: sufficiente nonostante qualche errore e imperfezione	2
	Livello raggiunto: discretamente approfondito con qualche incertezza	3
	Livello raggiunto: buono, ampio e sicuro, pur con minime imperfezioni	3,50
	Livello raggiunto: ottimo, completo e approfondito	4
<ul style="list-style-type: none"> • Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti • Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione 	Livello raggiunto: scorretto, impreciso e complessivamente insufficiente	1
	Livello raggiunto: lacunoso e complessivamente modesto	1,50
	Livello raggiunto: sufficiente nonostante qualche errore e imperfezione	2
	Livello raggiunto: discretamente approfondito con qualche incertezza	3
	Livello raggiunto: buono, ampio e sicuro, pur con minime imperfezioni	3,50
	Livello raggiunto: ottimo, completo e approfondito	4

Voto /20

Griglia di valutazione

Valutazione della verifica scritta di Italiano - Tipologia: C

INDICATORI GENERALI DI COMPETENZA	DESCRITTORI DI PRESTAZIONE	PUNTI
<ul style="list-style-type: none"> • Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo • Coesione e coerenza testuali • 	Elaborazione insufficiente, incoerente e disorganica	1
	Elaborazione mediocre	2
	Elaborazione sufficiente, ma con collegamenti deboli	3
	Elaborazione discretamente logica e coesa	3,50
	Elaborazione buona, coerente ed organica	3,75
	Elaborazione ottima, coerente, organica e ricca di spunti originali	4
<ul style="list-style-type: none"> • Ricchezza e padronanza lessicale • Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia e sintassi); uso corretto della punteggiatura 	Uso scorretto, impreciso ed insufficiente della lingua	1
	Uso generico e non sempre appropriato della lingua	1,50
	Uso della lingua sufficientemente corretto	2
	Uso della lingua discreto ed abbastanza appropriato	2,50
	Uso della lingua buono, corretto ed appropriato, pur con qualche minima imperfezione	3,50
	Uso della lingua ottimo, preciso, globalmente corretto e terminologicamente appropriato	4
<ul style="list-style-type: none"> • Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali • Espressione di giudizi critici e valutazioni personali 	Conoscenze, riferimenti culturali e valutazioni critiche scorretti e complessivamente insufficienti	1
	Conoscenze, riferimenti culturali e valutazioni critiche lacunosi e complessivamente modesti	2
	Conoscenze, riferimenti culturali e valutazioni critiche complessivamente sufficienti	3
	Conoscenze, riferimenti culturali e valutazioni critiche esaurienti e appropriati	3,50
	Conoscenze, riferimenti culturali e valutazioni critiche buoni, ampi ed articolati	3,75
	Conoscenze, riferimenti culturali e valutazioni critiche ottimi, completi ed approfonditi	4
INDICATORI SPECIFICI PER PROVA TIPOLOGIA C: riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità	DESCRITTORI DI PRESTAZIONE	PUNTI
<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione 	Livello raggiunto: scorretto, impreciso e complessivamente insufficiente	1
	Livello raggiunto: lacunoso e complessivamente modesto	1,50
	Livello raggiunto: sufficiente nonostante qualche errore e imperfezione	2
	Livello raggiunto: discretamente approfondito con qualche incertezza	3
	Livello raggiunto: buono, ampio e sicuro, pur con minime imperfezioni	3,50
	Livello raggiunto: ottimo, completo e approfondito	4
<ul style="list-style-type: none"> • Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione • Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali 	Livello raggiunto: scorretto, impreciso e complessivamente insufficiente	1
	Livello raggiunto: lacunoso e complessivamente modesto	1,50
	Livello raggiunto: sufficiente nonostante qualche errore e imperfezione	2
	Livello raggiunto: discretamente approfondito con qualche incertezza	3
	Livello raggiunto: buono, ampio e sicuro, pur con minime imperfezioni	3,50
	Livello raggiunto: ottimo, completo e approfondito	4

Voto /20

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA: MECCANICA E MACCHINE

Griglia di valutazione 2^a prova A.S. 2023/24

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE CARLENTINI ESAME DI STATO – COMMISSIONE SRITMM001 GRIGLIA DI VALUTAZIONE - D.P.O.I. / MECC. E MACCHINE					
Candidato		Classe		Sez	
Indicatori		Punteggio			Parziale
		Livello	Descrittori	Punti	
1	Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi.	I	L'alunno mostra di possedere una limitata conoscenza dei contenuti disciplinari.	1	
		II	L'alunno mostra di possedere una adeguata conoscenza dei contenuti disciplinari.	2	
		III	L'alunno mostra di possedere una buona conoscenza dei contenuti disciplinari.	3	
		IV	L'alunno mostra di possedere una ampia ed approfondita conoscenza dei contenuti disciplinari.	4	
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.	I	L'alunno mostra competenze tecnico-professionali modeste e scarse capacità di analisi e comprensione del problema.	2	
		II	L'alunno mostra competenze tecnico-professionali sufficienti riesce ad analizzare e comprendere il problema in maniera adeguata.	4	
		III	L'alunno mostra buone competenze tecnico-professionali e buone capacità di analisi e comprensione del problema.	5	
		IV	L'alunno riesce a risolvere in maniera autonoma il problema, dimostrando ampie competenze tecnico-professionali e di analisi delle situazioni proposte.	6	
3	Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	I	L'alunno non riesce a proporre una soluzione coerente con la traccia e non rispetta, neppure in maniera parziale, la consegna.	2	
		II	L'alunno riesce, anche se in maniera incerta, a proporre una soluzione coerente con la traccia. Soddisfa in maniera essenziale e incerta la consegna.	4	
		III	L'alunno dimostra di saper affrontare lo svolgimento della traccia in maniera coerente e sostanzialmente corretta. Soddisfa in maniera discreta la consegna.	5	
		IV	L'alunno riesce a proporre una soluzione ampiamente coerente con la traccia. Soddisfa in maniera puntuale e originale la consegna.	6	
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 unificata di settore.	I	Capacità argomentative generiche e limitate abilità nel collegare e sintetizzare le informazioni. Uso modesto del linguaggio tecnico.	1	
		II	Capacità argomentative semplici ma adeguate e modeste abilità nel collegare e sintetizzare le informazioni. Uso stringato ma adeguato del linguaggio tecnico.	2	
		III	Buone capacità argomentative, buone abilità di sintesi e linguaggio tecnico ampio e articolato.	3	
		IV	Ottime capacità argomentative, elevate abilità nel collegare e sintetizzare le informazioni. Uso appropriato e puntuale del linguaggio tecnico.	4	
PUNTEGGIO MASSIMO DA ASSEGNARE		20 punti	PUNTEGGIO ASSEGNATO		
Carlentini, _____			II Presidente		

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO (O.M. N.55 DEL 22 MARZO 2024)

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

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

10. CONSUNTIVO DELLE ATTIVITÀ PER SINGOLA DISCIPLINA

- LINGUA E LETTERATURA ITALIANA
- STORIA
- LINGUA E CULTURA STRANIERA: INGLESE
- MATEMATICA
- DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE
- TECNOLOGIA MECCANICA DI PRODOTTO E DI PROCESSO
- MECCANICA E MACCHINE A FLUIDO
- SISTEMI ED AUTOMAZIONE INDUSTRIALI
- SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
- RELIGIONE

DISCIPLINA: ITALIANO

DOCENTE: BROGNA GIUSEPPINA

Ore di lezione effettuate al 6. maggio 2024: n.. 63. Su 90 annuali

COMPETENZE ATTESE

- Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più adeguati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- Utilizzare i linguaggi settoriali nella comunicazione in contesti professionali.
- Contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dall'unità d'Italia ad oggi in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento

B. OBIETTIVI RAGGIUNTI:

- Sapere analizzare il testo nella propria struttura complessiva;
- Saper applicare analisi tematiche, stilistiche e narratologiche;
- Saper riconoscere aspetti di "attualità" nelle tematiche culturali del passato;
- Saper formulare un giudizio motivato:

a) in base al gusto personale;

b) in base ad un'interpretazione storico-critica;

- Saper stabilire il rapporto tra generi e contesti socio-culturali

C. METODOLOGIE UTILIZZATE:

Metodologie di lavoro utilizzate		
A	Lezioni partecipate	X
B	Lezioni guidate	X
C	Attività di progettazione (anche con soggetti esterni)	
D	Attività di Laboratorio	
E	Lezione interattiva/Ricerca	X
F	Esercitazioni Individuali e di gruppo	X
G	Dimostrazioni pratiche	
H	Presentazioni multimediali	X

I	Approfondimenti su documenti e testi scolastici e non scolastici	X
J	Correzione degli esercizi assegnati	X
K	Metodologia CLIL (Content and Language Integrated Learning)	
L	Didattica Digitale Integrata	X
M	Metodologie attive	X
N	Altro:	X

(eliminare le X nei casi non utilizzati)

D. MATERIALI DIDATTICI ADOTTATI:

Strumenti didattici utilizzati		
1	Libri di testo	X
2	Manuali, Dizionari; Fascicoli tecnici; Norme; Cataloghi	X
3	Lavagna	X
4	Lavagna multimediale LIM	X
5	Sussidi audiovisivi / attrezzature multimediali	X
6	Internet/piattaforma classe virtuale	
7	Algoritmi e applicativi informatici	
8	Altro:	

(eliminare le X nei casi non utilizzati)

TESTI ADOTTATI:

- ROBERTO CARNERO, GIUSEPPE IANNACCONE
I COLORI DELLA LETTERATURA, VOL.3
GIUNTI T.V.P. EDITORI. TRECCANI

E. CRITERI E GRIGLIE DI VALUTAZIONE:

Per la valutazione, sono state adottate le griglie, predisposte ad inizio anno scolastico e approvate dal collegio dei docenti. I criteri usati erano relativi ai livelli di conoscenze, livelli di competenze sviluppate per la materia, interesse alla disciplina, costanza nello studio e seguire le lezioni, partecipazione, motivazione, metodo usato per lo studio.

F. CONTENUTI SVILUPPATI

- (CFR. O.M. NR. 53 DEL 030.30.2021: "DISCUSSIONE DI UN BREVE TESTO, GIÀ OGGETTO DI STUDIO NELL'AMBITO DELL'INSEGNAMENTO DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA, O DELLA LINGUA E LETTERATURA NELLA QUALE SI SVOLGE L'INSEGNAMENTO, DURANTE IL QUINTO

ANNO E RICOMPRESO NEL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE DI CUI ALL'ARTICOLO 10 DI CUI ALL'ART. 18, COMMA 1, LETTERA B).

ARGOMENTI TRATTATI		
Argomento/ modulo/ U.d.	Contenuti	Percorsi trasversali – snodi tematici
<p>Positivismo. Naturalismo e Verismo</p>	<p>Verismo : Capuana, G. Verga</p> <p>Da "Vita dei campi": <i>La lupa, Rosso Malpelo</i></p> <p>Dalle "Novelle rusticane": <i>La roba</i></p> <p>I Malavoglia</p> <p>Mastro Don Gesualdo</p>	<p>L'eredità dell'Ottocento, La belle Epoque. L'età giolittiana (storia) La rivoluzione industriale. La catena di montaggio (DPO-Inglese)</p>
<p>Le tendenze poetiche tra la fine dell'Ottocento e i primi anni del Novecento. II Decadentismo.</p>	<p>G. Pascoli. Da <i>Miryaee</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - X Agosto - Il lampo - Novembre <p>G. D'Annunzio: estetismo, superuomo, panismo</p> <p>Da <i>Alcyone</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - La pioggia nel pineto <p>Il ritratto dell'esteta dal <i>Piacere</i></p>	<p>Prima guerra mondiale (Storia)</p> <p>Il motore, l'automobile, l'aereo (DPO- Inglese)</p>
<p>La letteratura del primo Novecento tra sperimentazione e innovazione. Futurismo</p>	<p>La stagione delle avanguardie, la nascita del nuovo romanzo. La sperimentazione di Svevo e di Pirandello</p> <p>La coscienza di Zeno</p> <p>Da <i>La coscienza di Zeno</i></p> <p>Lo schiaffo del padre</p> <p>Il fu Mattia Pascal: struttura e temi</p> <p>Da <i>Uno, Nessuno e centomila</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mia moglie e il mio naso <p>Da <i>Novelle per un anno</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Il treno ha fischiato <p>F. Tomasi Marinetti: Il primo Manifesto del futurismo</p>	<p>Quadro storico del Novecento(Storia)</p> <p>Fascismo(Storia)</p>

La poesia italiana fra le due guerre. Ermetismo	G. Ungaretti . Da L'Allegria: - Veglia - Soldati - Fratelli	La prima e la seconda guerra mondiale (Storia)
Neorealismo	Primo Levi Se questo è un uomo	Shoah

EDUCAZIONE CIVICA - ARGOMENTI TRATTATI	
Argomento/ modulo/ U.d.	Contenuti
"Costituzione, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà"	Concetto di legalità ed educazione alla legalità

DISCIPLINA: STORIA

DOCENTE: BROGNA GIUSEPPINA

Ore di lezione effettuate al 6. maggio 2024: n.. 26. Su 50 annuali

COMPETENZE ATTESE

- Saper concettualizzare, schematizzando, periodi e vicende, nonché fenomeni storici; saper stendere relazioni appropriate, selezionando fra informazioni primarie e secondarie; saper sviluppare argomentazioni, su periodi e fattori storici; saper utilizzare un adeguato linguaggio tecnico della materia; saper sviluppare un utile metodo di studio storico, per l'anno in corso; sviluppare un adeguato senso critico della materia.

OBIETTIVI RAGGIUNTI:

Gli obiettivi preposti, sono stati raggiunti, generalmente, dalla classe;

C. METODOLOGIE UTILIZZATE:

Metodologie di lavoro utilizzate		
A	Lezioni partecipate	X
B	Lezioni guidate	X
C	Attività di progettazione (anche con soggetti esterni)	
D	Attività di Laboratorio	
E	Lezione interattiva/Ricerca	X
F	Esercitazioni Individuali e di gruppo	X
G	Dimostrazioni pratiche	
H	Presentazioni multimediali	X
I	Approfondimenti su documenti e testi scolastici e non scolastici	X
J	Correzione degli esercizi assegnati	X
K	Metodologia CLIL (Content and Language Integrated Learning)	
L	Didattica Digitale Integrata	X
M	Metodologie attive	X
N	Altro:	X

(eliminare le X nei casi non utilizzati)

D. MATERIALI DIDATTICI ADOTTATI:

Strumenti didattici utilizzati		
1	Libri di testo	X
2	Manuali, Dizionari; Fascicoli tecnici; Norme; Cataloghi	X
3	Lavagna	X
4	Lavagna multimediale LIM	X
5	Sussidi audiovisivi / attrezzature multimediali	X
6	Internet/piattaforma classe virtuale	
7	Algoritmi e applicativi informatici	
8	Altro:	

(eliminare le X nei casi non utilizzati)

TESTI ADOTTATI:

S. Zanichelli, C. Cristiani "Entrare nella storia"
I Vol. 3 –Dal novecento ai giorni nostri -Atlas

E. CRITERI E GRIGLIE DI VALUTAZIONE:

Per la valutazione, sono state adottate le griglie, predisposte ad inizio anno scolastico e approvate dal collegio dei docenti. I criteri usati erano relativi ai livelli di conoscenze, livelli di competenze sviluppate per la materia, interesse alla disciplina, costanza nello studio e seguire le lezioni, partecipazione, motivazione, metodo usato per lo studio.

F. CONTENUTI SVILUPPATI

- (CFR. O.M. NR. 53 DEL 030.30.2021: "DISCUSSIONE DI UN BREVE TESTO, GIÀ OGGETTO DI STUDIO NELL'AMBITO DELL'INSEGNAMENTO DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA, O DELLA LINGUA E LETTERATURA NELLA QUALE SI SVOLGE L'INSEGNAMENTO, DURANTE IL QUINTO ANNO E RICOMPRESO NEL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE DI CUI ALL'ARTICOLO 10 DI CUI ALL'ART. 18, COMMA 1, LETTERA B).

ARGOMENTI TRATTATI		
Argomento/ modulo/ U.d.	Contenuti	Percorsi trasversali – snodi tematici

Eredità dell'Ottocento	<u>Ottimismo e fiducia nel progresso.; diffusione della rivoluzione industriale, Destra e Sinistra storica.</u>	Rivoluzione industriale
Il novecento	La belle Epoque, l'età giolittiana in Italia.	Taylorismo(Storia- Inglese-Meccanica)
Prima guerra mondiale	Le origini del conflitto; lo scoppio della guerra; le prime fasi della guerra, l'intervento dell'Italia; le fasi decisive della guerra e la fine del conflitto.	
La rivoluzione russa	L'impero russo in crisi; il 1917 l'anno delle rivoluzioni; la guerra civile e la nascita dell'Unione sovietica.	
I regimi totalitaristi	Stalinismo, Fascismo, Nazismo	
La seconda guerra mondiale	Origine del conflitto; la prima fase del conflitto; la guerra contro la Gran Bretagna e l'estensione del conflitto; la seconda fase del conflitto; i lager e il genocidio degli ebrei; la caduta del fascismo; l'occupazione tedesca dell'Italia, La resistenza; la Liberazione dell'Italia; la liberazione dell'Europa e la vittoria finale degli alleati	Shoah art.2 l'inviolabilità dei diritti dell'uomo art. 52 il dovere di difendere la Patria

EDUCAZIONE CIVICA - ARGOMENTI TRATTATI	
Argomento/ modulo/ U.d.	Contenuti
"Costituzione, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà"	Il Lavoro e le organizzazioni sindacali; riferimento alle organizzazioni nate durante la seconda rivoluzione industriale; art. 39.

DISCIPLINA: LINGUA INGLESE

DOCENTE: S. PICCOLO

Ore di lezione effettuate al 04 maggio 2024: n.72 su 99 annuali

A. COMPETENZE ATTESE

- Utilizzare la lingua inglese per i principali scopi comunicativi ed operativi e produrre brevi testi di vario tipo inerenti alla sfera personale, sociale e lavorativa, pur con imperfezioni e lievi errori.
- Individuare gli strumenti di comunicazione e di team-working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.
- Redigere brevi relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- Utilizzare, anche se con lievi errori, i linguaggi settoriali relativi al percorso di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti sia sociali che professionali.

B. OBIETTIVI RAGGIUNTI:

Durante il corso dell'anno scolastico, è migliorata la padronanza lessicale e sono state potenziate le abilità di comprensione e produzione in lingua, che ad inizio d'anno, in molti casi, erano abbastanza modeste. Gli allievi hanno raggiunto i seguenti obiettivi evidenziando diversi livelli di competenze (liv. A1-B1):

- usare le principali strutture morfosintattiche, leggere e comprendere testi di carattere generale e settoriale;
- comprendere ed individuare informazioni specifiche in testi semplici di vario genere;
- riconoscere il lessico specifico e comprendere brevi testi riguardanti il settore meccanico/ meccatronico;
- cogliere le principali informazioni di un semplice testo (listening) e sostenere brevi conversazioni guidate;
- comporre semplici messaggi di carattere generale e inerenti al settore meccanico/meccatronico;
- riflettere e rielaborare in modo semplice le nozioni specifiche acquisite.

C. METODOLOGIE UTILIZZATE:

Metodologie di lavoro utilizzate		
A	Lezioni partecipate	X
B	Lezioni guidate	X
C	Attività di progettazione (anche con soggetti esterni)	
D	Attività di Laboratorio	
E	Lezione interattiva/Ricerca	X
F	Esercitazioni Individuali e di gruppo	X
G	Dimostrazioni pratiche	
H	Presentazioni multimediali	X

I	Approfondimenti su documenti e testi scolastici e non scolastici	X
J	Correzione degli esercizi assegnati	X
K	Metodologia CLIL (Content and Language Integrated Learning)	
L	Didattica Digitale Integrata	X
M	Metodologie attive	X
N	Altro:	

(eliminare le X nei casi non utilizzati)

D. MATERIALI DIDATTICI ADOTTATI:

Strumenti didattici utilizzati		
1	Libri di testo	X
2	Manuali, Dizionari; Fascicoli tecnici; Norme; Cataloghi	X
3	Lavagna	X
4	Lavagna multimediale LIM	X
5	Sussidi audiovisivi / attrezzature multimediali	X
6	Internet/piattaforma classe virtuale	X
7	Algoritmi e applicativi informatici	
8	Altro:	

(eliminare le X nei casi non utilizzati)

TESTI ADOTTATI: R.A. Rizzo, "SMARTMECH – Premium", ELI

E. CRITERI E GRIGLIE DI VALUTAZIONE:

PROVE SCRITTE

VOTO	COMMUNICATIVE COMPETENCE			LINGUISTIC COMPETENCE	
	CONTENT (Presentazione dei contenuti)	FLUENCY (Comprensibilità del messaggio)	VOCABULARY (Lessico e stile)	GRAMMAR	SPELLING
1 - 2	Non conosce i contenuti richiesti	Scarsamente intelligibile e inefficace/totalmente incomprensibile	Usa pochissimi vocaboli e spesso in modo non appropriato	Gli errori impediscono la comprensione	Molti errori gravi

3 - 4	Gravi lacune nei contenuti rispetto al compito assegnato	Difficile da comprendere / elaborazione disorganica	Usa una piccola parte del lessico studiato, spesso in modo errato	Molti errori, l'espressione è poco chiara Usa una piccola	Diversi errori gravi ostacolano la comprensione
5	Non conosce/ non sa sviluppare una parte dei contenuti	Elaborazione a volte incoerente o disorganica, generalmente comprensibile	Usa parte del lessico noto in modo non sempre appropriato	Diversi errori che ostacolano a volte la comprensione	Frequenti errori, di cui qualcuno grave
6	Conosce ed elabora solo in parte i contenuti essenziali	Elaborazione nel complesso coerente e organica. Messaggio comprensibile	Usa parte del lessico noto in modo quasi sempre appropriato	Diversi errori che non ostacolano la comprensione	Diversi errori che non ostacolano la comprensione
7 - 8	Conosce bene i contenuti e sa elaborarli	Elaborazione generalmente organica e coerente	Usa quasi tutto il lessico noto in modo appropriato	Qualche errore che non ostacola la comprensione	Rari errori minori
9 - 10	Conosce a fondo i contenuti e sa elaborarli in modo personale e creativo	Elaborazione ricca ed esauriente. Buone capacità di analisi e sintesi.	Usa un lessico ricco e appropriato.	Rari errori	Generalmente corretta

PROVE ORALI

VOTO	COMMUNICATIVE COMPETENCE			LINGUISTIC COMPETENCE	
	CONTENT	FLUENCY	VOCABULARY	GRAMMAR	PRONUNCIATION
1 - 2	Non conosce i contenuti richiesti	Scarsamente intelligibile e inefficace/ totalmente incomprensibile	Mancata riutilizzazione del lessico noto	Gli errori impediscono la comprensione	Pronuncia ed intonazione del tutto scorrette
3 - 4	Gravi lacune nei contenuti rispetto al compito assegnato	Difficile da comprendere/ messaggio disorganico	Riutilizzazione di una piccola parte del lessico noto , spesso in modo errato	Molti errori, l'espressione è poco chiara	Molti errori di pronuncia e di intonazione. Forte influenza della L1
5	Non conosce/ non sa sviluppare una parte dei contenuti	Richiede concentrazione nell'ascolto, espressione esitante, non sempre comprensibile	Usa parte del lessico noto in modo non sempre appropriato	Diversi errori che, a volte, ostacolano la comprensione	Frequenti errori, di cui qualcuno grave
6	Conosce ed elabora solo in parte i contenuti essenziali	Espressione esitante, ma del messaggio comprensibile	Riutilizzazione di parte del lessico noto in modo quasi sempre appropriato	Alcuni errori che non impediscono la comprensione	La pronuncia risente della influenza della L1o

7 - 8	Conosce bene i contenuti e sa elaborarli	Comprensione discreta del messaggio pur con qualche imperfezione.	Riutilizzazione di quasi tutto il lessico noto in modo appropriato	Qualche errore che non ostacola la comprensione	Qualche imperfezione nella pronuncia e nell'intonazione
9 - 10	Conosce a fondo i contenuti e sa elaborarli in modo personale e creativo	Espressione scorrevole, senza esitazioni né ripetizioni. Il messaggio è trasmesso in modo efficace	Riutilizzazione sempre appropriata del lessico noto	Rari errori per lo più autocorretti	Riproduzione fedele dei suoni e dell'intonazione di parole e frasi.

L'accertamento della conoscenza dei contenuti e della corretta comprensione delle strutture morfosintattiche trattate è avvenuto tramite verifiche orali e scritte, immediate e sommative. Le verifiche scritte sono state strutturate (questionari, esercizi a risposta multipla e vero/falso), semi-strutturate (esercizi di completamento, sintesi), e non strutturate (*simple and short personal response/power-point presentations*). Le verifiche orali sono state effettuate con interrogazioni frontali singole, a coppie o di gruppo.

Nella valutazione finale sono stati esaminati i prerequisiti del discente, le sue capacità individuali, il rispetto delle consegne, l'impegno e l'interesse dimostrati, il grado di partecipazione ad ogni attività svolta e, quindi, il risultato raggiunto in base agli obiettivi prefissati.

F. CONTENUTI SVILUPPATI

ARGOMENTI TRATTATI		
Argomento/ modulo/ U.d.	Contenuti	Percorsi trasversali – snodi tematici
FOCUS ON LANGUAGE: GRAMMAR REVISION	<p>Present Simple vs Present continuous Future tenses Simple Past: regular and irregular verbs Present Perfect Comparatives and superlatives</p> <p><u>Lessico</u>: Vocaboli ed espressioni inerenti ad esperienze e a situazioni quotidiane (Livello A2/B1).</p>	
FROM THE INDUSTRIAL REVOLUTION TO MODERN TIMES	<p>The Industrial Revolution begins: scientific and technological innovations. The consequences of the Industrial Revolution: people, work and towns. The Second Industrial Revolution: new technological discoveries. <i>Ford and the assembly line</i></p>	The Industrial revolution: from the steam engine to the assembly line

ENERGY SOURCES	Non-renewable energy sources: the fossil fuels Petroleum: the black gold Non fossil fuel resources Renewable energy sources: Solar, Wind and Water power	Pollution and climate changes
THE CAR ENGINE	Introducing the study of an engine How car engines work Four- and two-strokes engines Diesel engines	Internal Combustion Engines
THE COMPUTER SYSTEM AND MECHATRONICS	How computers work CPU - RAM and ROM Networks The Internet Mechatronics	New technology development
AUTOMATION AND ROBOTICS	CNC and the automated factory Robots	

EDUCAZIONE CIVICA - ARGOMENTI TRATTATI	
Argomento/ modulo/ U.d.	Contenuti
Respect the environment! Exploit clean energy! – (artt. 9 and 41 of the Italian Constitution)	Affordable and clean energy Artt. 9 and 41 of the Italian Constitution

Classe: **5[^] sez. A**

Anno Scolastico: **2023-2024**

Docente: **BELLOMO LILIANA**

Disciplina: **MATEMATICA**

ANALISI DELLA CLASSE CONTENENTE I SEGUENTI PUNTI:

A) Situazione iniziale ed attuale

La classe, composta da 23 allievi, tutti di sesso maschile, presenta un fisionomia eterogenea per abilità, competenze, motivazione allo studio e senso di responsabilità.

Sul piano del profitto si possono evidenziare tre fasce di livello.

Un gruppo ristretto di studenti, dotati di buone potenzialità, si è distinto dimostrando un impegno costante e il raggiungimento di un buono/eccellente livello di preparazione.

Un secondo gruppo ha conseguito una preparazione abbastanza soddisfacente.

Un terzo gruppo ha spesso incontrato difficoltà nel raggiungimento degli obiettivi didattico-formativi.

Durante l'anno scolastico, la partecipazione al dialogo educativo è stata pressoché costante, anche se si sono registrati periodi di minore attenzione.

Il programma è stato trattato impostando una didattica di tipo operativa, che ha reso la trattazione degli argomenti sviluppati quanto più possibile semplici e si è sempre cercato di stimolare le capacità logico-deduttive degli alunni. Grande spazio è stato dato alle esercitazioni alla lavagna e ai lavori di gruppo, in cui gli alunni più dotati hanno avuto un ruolo leader, al fine di aiutare i più deboli nel raggiungimento delle competenze.

Per la valutazione mi sono avvalsa di periodiche prove scritte e colloqui orali, che mi hanno permesso sia di valutare il livello di preparazione sia di effettuare, qualora si rendesse necessario, degli interventi di recupero.

B) Ore di lezione effettuate nell'anno: 100

C) Competenze attese

Saper utilizzare i metodi e gli strumenti matematici per organizzare e valutare informazioni di tipo qualitativo e quantitativo.

D) Obiettivi raggiunti

Classificare, determinare il dominio, le intersezioni con gli assi ed il segno di semplici funzioni.

E) Metodologie utilizzate

Metodologie di lavoro utilizzate		
A	Lezioni frontali	X
B	Lezioni guidate	X
C	Attività di progettazione (anche con soggetti esterni)	
D	Attività di Laboratorio	X
E	Lezione interattiva/Ricerca	X
F	Esercitazioni Individuali e di gruppo	X
G	Dimostrazioni pratiche	X
H	Presentazioni multimediali	X
I	Approfondimenti su documenti e testi non scolastici	
J	Correzione degli esercizi assegnati per compito	X
K	Metodologia CLIL (Content and Language Integrated Learning)	
L	Utilizzo piattaforma MOODLE/ classroom virtuale	
M	Altro: (specificare)	

F) Materiali didattici adottati (libro di testo, orario settimanale di laboratorio, attrezzature, spazi, biblioteca, tecnologie audiovisive e multimediali, ecc.):

Strumenti didattici utilizzati		
1	Libri di testo	X
2	Manuali, Dizionari; Fascicoli tecnici; Norme; Cataloghi	
3	Lavagna	X
4	Lavagna multimediale LIM	X
5	Sussidi audiovisivi / attrezzature multimediali	
6	Internet/piattaforma classe virtuale	

7	Algoritmi e applicativi informatici	
8	Altro: (specificare: appunti predisposti,...)	

(eliminare le X nei casi non utilizzati)

Testo in adozione: Colori della Matematica

SASSI-ZOLI

DEA SCUOLA-PETRINI

G) Criteri e griglie di valutazione (inserire le griglie di valutazione adottate in corso d'anno)

GRIGLIA DI VALUTAZIONE MATEMATICA

INDICATORI	DESCRITTORI	GIUDIZIO	VOTO
Conoscenze: concetti, regole, procedure Competenze: comprensione del testo completezza risolutiva correttezza calcolo algebrico uso corretto del linguaggio ordine e chiarezza espositiva Capacità: Selezione dei percorsi risolutivi motivazione procedure originalità nelle risoluzioni	Assenza totale, o quasi, degli indicatori di valutazione	Gravemente insufficiente	$1 \leq V \leq 3$
	Rilevanti carenze nei procedimenti risolutivi; ampie lacune nelle conoscenze; numerosi errori di calcolo; risoluzione incompleta	Scarso	$3 < V < 5$
	Comprensione frammentaria e confusa; conoscenze deboli; procedimenti risolutivi imprecisi; risoluzione incompleta	Mediocre	$5 \leq V < 6$
	Presenza di alcuni errori e imprecisioni di calcolo	Sufficiente	$6 \leq V < 7$
	Procedimenti risolutivi in prevalenza corretti; limitati errori di calcolo; uso pertinente del linguaggio specifico	Discreto	$7 \leq V < 8$
	Procedimenti risolutivi efficaci; esposizione ordinata e motivata; uso pertinente del linguaggio specifico	Buono	$8 \leq V < 9$
	Comprensione piena del testo; procedimenti corretti ed ampiamente motivati; presenza di risoluzioni originali; apprezzabile uso del lessico	Eccellente	$9 \leq V < 10$

H) **Contenuti sviluppati** (evidenziando almeno tre spunti iniziali e gli argomenti pluridisciplinari che potrebbero essere oggetto di verifica nel colloquio) (inserire il programma individuale svolto in corso d'anno)

ARGOMENTI TRATTATI			
Argomento/ modulo/ U.d.	Contenuti	Spunti iniziali e possibili connessioni (interdisciplinari)	Riflessioni di Cittadinanza e Costituzione
1	Richiami funzione di una variabile		
2	I limiti		
3	Asintoti e discontinuità		
4	Derivate		
5	Ricerca punti di massimo, minimo e flessi		
6	Studio del grafico di funzioni razionali.		

Disciplina: DISEGNO, PROGETTAZIONE ED ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE
Docenti: PARTESANO ANTONIO – IGNACCOLO FRANCESCA
Classe: 5^A Anno Scolastico: 2023/24

ANALISI DELLA CLASSE CONTENENTE I SEGUENTI PUNTI:

A) Situazione iniziale ed attuale:

La classe è formata da 23 studenti, tutti maschi.

La classe, mediamente, ha dimostrato interesse nella materia e voglia di apprendere. Una minoranza degli allievi ha però mostrato negligenza e difficoltà a seguire con attenzione le lezioni in classe e a svolgere lavoro di approfondimento a casa. Durante le lezioni, gli studenti si sono comportati sempre correttamente nei confronti dell'insegnante, permettendo il regolare svolgimento delle lezioni. Gli obiettivi minimi sono stati abbondantemente raggiunti, si sono riscontrate difficoltà nello spiegare concetti più complessi. La classe ha dimostrato fin dall'inizio dell'anno scolastico difficoltà nell'acquisire concetti e formule matematiche rilevanti per sviluppare adeguatamente il programma della materia; ciò non ha permesso il regolare svolgimento dei moduli didattici. Gli studenti hanno cercato di superare le difficoltà con un approccio di tipo empirico e quantitativo alla soluzione dei problemi, tralasciando a volte la precisione e il rigore richiesti. Il fatto di procedere in maniera a volte approssimativa da parte degli studenti, ha caratterizzato tutto l'anno scolastico.

B) Ore di lezione effettuate nell'anno

Sono state svolte ad oggi 123 ore di lezione.

Si fa presente, che a causa di un gran numero di attività non programmate ad inizio d'anno (incontri con diversi enti, associazioni e università; incontri, assemblee e conferenze ecc.), l'andamento della didattica non è stata caratterizzata da una regolarità, soprattutto nel secondo periodo.

C) Competenze attese

- Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team work più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento
- Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.
- Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza.
- Gestire e innovare processi correlati a funzioni aziendali
- Documentare e seguire i processi di industrializzazione

D) Obiettivi raggiunti

- Saper disegnare e quotare parti meccaniche, gestire e realizzare accoppiamenti meccanici;
- Lettura del disegno d'insieme e sviluppo dei particolari.
- Saper applicare le normative riguardanti le tolleranze, gli accoppiamenti, le finiture superficiali e la rappresentazione grafica in generale, in funzione delle esigenze della produzione.
- Saper applicare correttamente le regole di dimensionamento e di rappresentazione grafica.
- Saper definire e documentare il ciclo di fabbricazione di un prodotto.
- Saper scegliere macchine, attrezzature, utensili anche in relazione agli aspetti economici.
- Padronanza del linguaggio specifico della disciplina.

Gli obiettivi disciplinari prefissati non si possono considerare pienamente raggiunti da tutti a causa di una certa difficoltà che diversi alunni hanno manifestato nella individuazione ed esplicazione delle diverse procedure progettuali specifiche della disciplina. Ciò è causato in alcuni da difficoltà di attenzione, scarsa capacità di concentrazione, difficoltà di analisi e sintesi; in altri da poca applicazione, mancanza di prerequisiti interdisciplinari, difficoltà nell'utilizzo del linguaggio tecnico specifico. In definitiva la maggior parte degli allievi hanno raggiunto una preparazione sufficiente per affrontare l'esame di stato, altri (due) avranno serie difficoltà nell'affrontare la prova finale.

E) Metodologie utilizzate

Metodologie di lavoro utilizzate		
A	Lezioni frontali	X
B	Lezioni guidate	
C	Attività di progettazione (anche con soggetti esterni)	X
D	Attività di Laboratorio	X
E	Lezione interattiva/Ricerca	
F	Esercitazioni Individuali e di gruppo	X
G	Dimostrazioni pratiche	X
H	Presentazioni multimediali	X
I	Approfondimenti su documenti e testi non scolastici	X
J	Correzione degli esercizi assegnati per compito	X
K	Metodologia CLIL (Content and Language Integrated Learning)	X

L	Utilizzo piattaforma / classroom virtuale	x
M	Altro: Gsuite, Socrative	X

(eliminare le X nei casi non utilizzati)

F) **Materiali didattici adottati** (libro di testo, orario settimanale di laboratorio, attrezzature, spazi, biblioteca, tecnologie audiovisive e multimediali, ecc..)

Strumenti didattici utilizzati		
1	Libri di testo	X
2	Manuali, Dizionari; Fascicoli tecnici; Norme; Cataloghi	X
3	Lavagna	
4	Lavagna multimediale LIM	X
5	Sussidi audiovisivi / attrezzature multimediali	X
6	Internet/piattaforma classe virtuale (Gsuite, Socrative)	X
7	Algoritmi e applicativi informatici	
8	Altro: (specificare: appunti predisposti,...)	X

(eliminare le X nei casi non utilizzati)

Testo in adozione: DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE di RISOLO VINCENZO, BASSI BRUNA - Hoepli

Altro: "Manuale Di Meccanica" di Caligaris, Fava, Tomasello – Hoepli; Dispense Varie Reperate E Disponibili Su Internet

G) **Criteri e griglie di valutazione** (adottate in corso d'anno)

Per valutare le verifiche scritte (normalmente assegnate una volta al mese) ad ogni domanda e ad ogni esercizio è stato attribuito un singolo punteggio e il voto finale è scaturito dalla somma dei punteggi ottenuti. In questo modo lo studente ha avuto la possibilità di sapere i pesi attribuiti ai singoli esercizi prima di iniziare la prova.

Le simulazioni sono state valutate ognuno secondo la propria specifica griglia di valutazione.

Le interrogazioni orali e le prove scritte non strutturate hanno avuto una valutazione coerente con griglie e criteri di valutazione approvate dal C.d.D.

VALUTAZIONE DISCIPLINARE (PTOF ART. 52)		
Ottimo 9-10	SAPERE (conoscenza)	Preparazione: ampia, approfondita, organizzata, ben strutturata. Conoscenza: completa, coordinata, approfondita. Comprensione: assimila criticamente l'argomento nei suoi aspetti e motivi marginali.
	SAPER FARE (abilità)	Applicazione: applica le procedure e le conoscenze in problemi nuovi senza errori e imprecisioni. Rielaborazione: organizza in modo completo le conoscenze acquisite, anche con valutazione autonoma e pertinente.

Buono 8	SAPERE (conoscenza)	Preparazione: complessivamente accurata, razionale. Conoscenza: completa, organizzata. Comprensione: padroneggia l'argomento in modo abbastanza articolato, senza commettere errori.
	SAPER FARE (abilità)	Applicazione: sa applicare contenuti e procedure acquisite anche in compiti complessi, pur con imprecisioni. Rielaborazione: sa effettuare autonomamente analisi, sintesi e valutazioni.
Discreto Sufficiente 6-7	SAPERE (conoscenza)	Preparazione: nozionistica, mnemonica, settoriale, generica. Conoscenza: essenziale, ma non approfondita. Comprensione: padroneggia i nuclei concettuali fondamentali, pur commettendo ancora errori.
	SAPER FARE (abilità)	Applicazione: sa applicare le conoscenze in compiti semplici senza errori. Rielaborazione: se guidato, sa effettuare analisi, sintesi e valutazioni complete, ma non approfondite.
Insufficiente 5	SAPERE (conoscenza)	Preparazione: superficiale, lacunosa, limitata, carente. Conoscenza: frammentaria, superficiale, lacunosa, limitata, carente. Comprensione: riconosce i nuclei fondamentali, ma commette errori significativi.
	SAPER FARE (abilità)	Applicazione: sa applicare le conoscenze in compiti semplici, ma commette errori. Rielaborazione: è in grado di effettuare analisi e sistemi solo parziali e imprecise.
Gravemente insufficiente 3-4	SAPERE (conoscenza)	Preparazione: povera, inconsistente. Conoscenza: molto lacunosa, scadente. Comprensione: fatica a riconoscere i nuclei fondamentali dell'argomento e commette gravi errori.
	SAPER FARE (abilità)	Applicazione: non riesce ad applicare le conoscenze in situazioni ampiamente sperimentate e conosciute. Rielaborazione: non è in grado di effettuare alcun tipo di analisi delle competenze acquisite.
Nulla 1-2	SAPERE (conoscenza)	Preparazione: nulla. Conoscenza: nulla. Comprensione: non riconosce alcun nucleo dell'argomento
	SAPER FARE (abilità)	Applicazione: non riesce a fare applicazioni. Rielaborazione: non riesce a fare alcuna elaborazione.

H) **Contenuti sviluppati** (evidenziando almeno tre spunti iniziali e gli argomenti pluridisciplinari che potrebbero essere oggetto di verifica nel colloquio. Inserire il programma individuale svolto in corso d'anno)

ARGOMENTI TRATTATI			
Argomento/ modulo/ U.d.	Contenuti	Spunti iniziali e possibili connessioni (interdisciplinari)	Riflessioni di Cittadinanza e Costituzione
<u>Organi di trasmissione del moto a distanza</u>	Trasmissioni con cinghie piate: Generalità, Criteri di progettazione;	I primi sistemi di trasmissione di potenze nelle fabbriche della seconda rivoluzione industriale (Storia, Inglese). Concetto di rapporto di trasmissione (Meccanica).	
	Trasmissione mediante cinghie trapezoidali: Generalità, Criteri di progettazione;		
	Trasmissione mediante cinghie dentate;		
	Trasmissione mediante cinghie Poly-V;		
	Trasmissione mediante funi e catene.		
<u>Organizzazione industriale</u>	Classificazione dei sistemi produttivi;		
	Caratteristiche dei sistemi produttivi: Taylor, Ford; Fayol;	Seconda rivoluzione industriale (Storia, Inglese).	Statuto dei Lavoratori: tutela del lavoratore
	Le forme societarie;		
	L'azienda: generalità ed evoluzione storica, funzioni aziendali e strutture organizzative.		
	Produzione snella: Generalità, Cenni sul Just in Time (JIT), Total Quality Management (TQM) e il		

	Total ContinuousImprovement (TCI)		
<u>Metodi e tempi di lavorazione</u>	Velocità di taglio: considerazioni di carattere economico.	Estremi relativi di una funzione (matematica)	
	Tempi e metodi nelle lavorazioni		
	Tempi standard		
	Abbinamento di più macchine		
<u>Macchine Operatrici</u>	Generalità sulle condizioni di taglio	Tecnologia meccanica	
	Macchine operatrici con moto di taglio circolare		
	Macchine operatrici con moto di taglio rettilineo		
	Macchine operatrici speciali		
<u>CICLI DI LAVORAZIONE</u>	Generalità	Tecnologia meccanica	
	Disegno di fabbricazione		
	Criteri per l'impostazione di un ciclo di lavorazione		
	Cartellino del ciclo di lavorazione		
<u>PRODOTTO, PROGETTAZIONE E FABBRICAZIONE</u>	Innovazione e ciclo di vita di un prodotto	Tecnologia meccanica Sistemi ed Automazioni	
	Progetto e scelta del sistema produttivo		
	Tipologia e scelta del livello di automazione		
	Piani di produzione		
	Tipi di produzione e di processi		
	Preventivazione dei costi		
	Lay-out degli impianti		
<u>DISEGNO DI PROGETTAZIONE</u>	Disegno esecutivo alla stazione grafica computerizzata.		
	Cenni sulla produzione assistita dal calcolatore (CAM) ed integrazione CAD-CAM	Tecnologia meccanica	

CLIL Module (Taylor, Ford and the Assembly Line) Focus

This module demonstrates the power and evolution of mass production. Students study the major figures that have contributed to birth and evolution of the assembly line, their ideas and then work in teams to design, construct, test, and redesign an assembly line to manufacture a product as quickly and efficiently as possible to meet the quality control criteria.

Module Synopsis

Students study Taylor and Ford's ideas on industrial management, then work individually to assemble a product and then finally work in teams to design, construct, test, and redesign an assembly line process whose product must meet specific quality control criteria. Students reflect and have a classroom discussion comparing the two (individual and assembly line production) approaches.

Objectives

During these lessons, students will:

- Learn about Fredrick Winslow Taylor and his ideas on industrial management.
- Learn about Henry Ford and his ideas on industrial management.
- Assemble a product individually that meets the quality control criteria.
- Design an assembly line process to assemble a product as quickly and efficiently as possible meeting the quality control criteria.
- Construct an assembly line.
- Test and redesign the assembly line process.
- Compare the difference between assembling a product individually versus with an assembly line.
- Augment their knowledge and competences in terms of language of the specific industrial semantic field (esp).

Anticipated Learner Outcomes

As a result of this lesson, students will have:

- Assembled a project by hand that meets the quality control criteria.
- Designed an assembly line process to assemble a product as quickly and efficiently as possible meeting the quality control criteria.
- Constructed an assembly line.
- Tested and redesigned the assembly line process.
- Compared the difference between assembling a product individually versus with an assembly line.
- Interpreted an industrial order (in L2) for a simple product and its specifications.

Module Activities

- See the activity and lesson planning in the teacher's material following.

Resources/Materials

- Teacher Resource Documents (attached)
- Student Worksheets (attached)
- Student Resource Sheets (attached)

Internet Connections

- Online Video: Fredrick Taylor (<https://www.youtube.com/watch?v=slfFJXVAepE>)
- Online Video: Ford and Taylor in the 1920s: birth of the modern assembly line(<https://www.youtube.com/watch?v=PvbG9Sjp97o>, https://www.youtube.com/watch?v=kFsBC0_Uglg)
- Online Video: Ford Mustang production - <https://youtu.be/CMtLYXDoh-g>
- Online Video: Assembly Line: Crayola Crayons (<http://entertainment.howstuffworks.com/4169-assembly-line-crayola-crayons-video.htm>)
- History Channel -- the Assembly Line (www.history.com/topics/assembly-line)
- TryEngineering (www.tryengineering.org)
- IEEE Global History Network (www.ieeeghn.org)
- ITEA Standards for Technological Literacy: Content for the Study of Technology(www.iteaconnect.org/TAA)

- National Science Education Standards (www.nsta.org/publications/nses.aspx)
- McREL Compendium of Standards and Benchmarks(www.mcrel.org/standards-benchmarks)

Recommended Reading

- Henry Ford and the Assembly Line (ISBN: 978-1584151739)
- The Assembly Line (ISBN: 978-0618484379)
- Lean Assembly: The Nuts and Bolts of Making Assembly Operations Flow (ISBN: 978-1563272639)

Optional Writing Activity

- Write an “explanatory essay” describing the steps of the assembly line process. Share the essays with students from another class and have them try to replicate the assembly line.

Lesson 1: History of the Assembly Line

Lesson Goal

The goal of this lesson is to instruct the students on the new methods introduced and the historic aspects of the invention of the assembly line.

Lesson planning: lesson 1 - History of the Assembly Line					
Activity	Time	Methods	What the teacher does	What the student does	Learning strategies activated
1. Lead - in	5 min	Participated lesson	Introduce the activity and explain in L1 and L2 the objectives (scaffolding).	Listen carefully to the instructions and exchange opinions on the clil activities.	<p><u>Cognitive strategies:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Receiving and sending messages. 2. Taking notes. <p><u>Metacognitive strategies:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Overviewing and linking with already known material. 2. Paying attention. 3. Delaying speech production to focus on listening. <p><u>Social strategies:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Asking questions. <p><u>Affective strategies:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lowering anxiety.

2. <i>Diagnostics</i>	40 min	Interactive tests	<p>Diagnostic evaluation.</p> <p>Handout the "KWL" sheet and have the students fill out the "K" and "W" columns</p>	<p>Take the test on the pc.</p> <p>Reflect on your knowledge and what you would like to find out about the assembly line .</p> <p>Fill out the "K" and "W" columns.</p>	<p><u>Cognitive strategies:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Recognizing and using formulas and patterns. 2. Reasoning deductively. 3. Analyzing expressions. 4. Translating.
3. <i>Lesson on the history of the Assembly Line.</i>	10 min	Participated lesson	Introduce the brief lesson about the history of the Assembly Line	Listen carefully to the instructions and exchange opinions on the lesson.	<p><u>Cognitive strategies:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Receiving and sending messages. 2. Taking notes. <p><u>Metacognitive strategies:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Overviewing and linking with already known material. 2. Paying attention. 3. Delaying speech production to focus on listening. <p><u>Social strategies:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Asking questions.
4. <i>View silent video, in class.</i>	2 min	Watch video	Introduce and project on screen a video depicting a modern automobile plant (Ford Mustang production - https://youtu.be/CMTLYXDoh-g)	Watch a brief silent video depicting a modern automobile plant.	<p><u>Cognitive strategies:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Receiving and sending messages. 2. Analyzing and reasoning.

<p>5. <i>Collective discussion about the video.</i></p>	<p>10 min</p>	<p>Participated lesson</p>	<p>Discuss and analyze together what the students saw in terms of labor organization.</p>	<p>Briefly brainstorm the reasons behind actions and interactions of the workers in the video and discuss their ideas in class with the teacher.</p>	<p><u>Cognitive strategies:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Analyzing and reasoning. <p><u>Compensation strategies:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guessing Intelligently. 2. Overcoming limitations in speaking.
<p>6. <i>Presentation through interactive board, of a basic vocabulary.</i></p>	<p>5 min</p>	<p>Participated lesson</p>	<p>Project on screen and review with the class the file "Key Vocabulary L1" with only the Italian definitions.</p>	<p>Listen to and learn the meaning of the vocabulary terms.</p>	<p><u>Cognitive strategies:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Receiving and sending messages. 2. Taking notes. <p><u>Metacognitive strategies:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Overviewing and linking with already known material. 2. Paying attention. 3. Delaying speech production to focus on listening.
<p>7. <i>Assessment through a crossword puzzle activity and a multiple choice test.</i></p>	<p>40 min</p>	<p>Written work</p>	<p>Handout the crossword puzzle worksheet, with clues in English, and assign 20-30 min for the completion (screen still on). Collectively correct the worksheet.</p>	<p>Complete the crossword puzzle.</p> <p>Exchange papers with classmates and listen and participate to the correction.</p>	<p><u>Cognitive strategies:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Recognizing and using formulas and patterns. 2. Reasoning deductively. 3. Analyzing expressions. 4. Translating. <p><u>Metacognitive strategies:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluating your learning.

8. Lesson summary and explanation of home activities for lesson 2.	5 min	Participated lesson	Summarize and highlight the lesson. Introduce Homework in the virtual classroom (flipped classroom activity for lesson 2).	Listen to and exchange opinions with the class and teacher.	<u>Memory strategies:</u> 1. Creating mental linkages 2. Reviewing well.
Materials: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Diagnostic test ➤ Key Vocabulary and the History of the Assembly Line sheets ➤ Crossword puzzle Worksheet ➤ 1 black pen ➤ Computer laboratory with internet capability 					

Lesson planning: lesson 2 – Fredrick W.Taylor					
Activity	Time	Methods	What the teacher does	What the student does	Learning strategies activated.
1. Video – Taylorism on ABC World Report	10–30 min	Flipped classroom	<p>Introduce the activity and explain in L1 and L2 the objectives and instructions (scaffolding). (5 min at end of lesson 1)</p> <p>Post online the link to youtube vid: Taylorism on ABC World Report (https://www.youtube.com/watch?v=slfFJXVAepE), the Key Vocabulary, the ABC World Report transcription sheets and the short multiple choice quiz in the virtual classroom.</p>	Watch the video, linked in the virtual classroom (classroom), as many times as the student desires, following, if it is the case, the transcription of the spoken text available on file, in the virtual	<u>Cognitive strategies:</u> 1. Receiving and sending messages. 2. Analyzing and reasoning. <u>Affective strategies:</u> 1. Lowering anxiety.

				classroom.	
2. <i>Assessment through a multiple choice test.</i>	10 min	Flipped classroom		Take the short multiple choice quiz posted in the virtual classroom (time limited 10 min).	<u>Cognitive strategies:</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. Recognizing and using formulas and patterns. 2. Reasoning deductively. 3. Analyzing expressions. 4. Translating.
3. <i>Lead - in</i>	5 min	Participated lesson	Retrieve feedback results from the virtual classroom (classeviva). Review and correct	Listen to and exchange opinions with the class and teacher.	<u>Metacognitive strategies:</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. Overviewing and linking with already known material. 2. Paying attention. 3. Delaying speech production to focus on listening. 4. Evaluating your learning.

4. <i>Taylorism.</i>	15 min	Watch video - Participated lesson	Collectively watch the same video and point out the important aspects and divulgative nature of the clip.	Discuss and review the media together with the rest of the class and the teacher in class.	<u>Cognitive strategies:</u> 1. Receiving and sending messages. 2. Analyzing and reasoning.
5. <i>4 principles of scientific management.</i>	30-40 min	Watch video - Participated lesson	Introduction of the 4 principles of scientific management through guided discussion in class and a video lesson "Frederick Taylor Theories, Principles & Contributions to Man".	Broaden the knowledge of Taylor's theories through a brief participated lesson held by the teacher	<u>Cognitive strategies:</u> 1. Receiving and sending messages. 2. Taking notes. <u>Metacognitive strategies:</u> 1. Overviewing and linking with already known material. 2. Paying attention. 3. Delaying speech production to focus on listening. <u>Social strategies:</u> 1. Asking questions.

6. Lesson summary and explanation of home activities for lesson 3.	10 min	Participated lesson	Summarize and highlight the lesson. Introduce Homework in the virtual classroom (flipped classroom activity for lesson 3).	Listen to and exchange opinions with the class and teacher.	<u>Memory strategies:</u> 1. Creating mental linkages. 2. Reviewing well.
--	--------	---------------------	---	---	---

Materials:

- Key Vocabulary and the History of the Assembly Line sheets
- Youtube video: “Taylorism on ABC World Report” (<https://www.youtube.com/watch?v=slfFJXVAepE>)
- Taylorism on ABC World Report transcription sheet
- Net connected pc or smartphone.
- Video: Frederick Taylor Theories, Principles & Contributions to Man

Lesson planning: lesson 3: Ford and Taylor in the 1920s - Part One &Two

Activity	Time	Methods	What the teacher does	What the student does	Learning strategies activated.
1. Video – Ford and Taylor in the 1920s - Part One &Two	10 – 30 min	Flipped classroom	Introduce the activity and explain in L1 and L2 the objectives and instructions (scaffolding). (5 min at end of lesson 1) Post online the link to youtube vid: Ford and Taylor in the 1920s - Part One &Two (https://www.youtube.com/watch?v=PvbG9Sip97o); https://www.youtube.com/watch?v=kFsBC0Uqg), the Key Vocabulary, Ford and Taylor in the 1920s - Part One &Two transcription sheets and the short multiple choice quiz in the virtual classroom.	Watch the video, linked in the virtual classroom (classiviva), as many times as the student desires, following, if it is the case, the transcription of the spoken text available	<u>Cognitive strategies:</u> 1. Receiving and sending messages. 2. Analyzing and reasoning. <u>Affective strategies:</u> 1. Lowering anxiety.

				on file, in the virtual classroom.	
2. <i>Assessment through a multiple choice test.</i>	10 min	Flipped classroom		Take the short multiple choice quiz posted in the virtual classroom (time limited 10 min).	<u>Cognitive strategies:</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. Recognizing and using formulas and patterns. 2. Reasoning deductively. 3. Analyzing expressions. 4. Translating.
3. <i>Lead - in</i>	5 min	Participated lesson	Retrieve feedback results from the virtual classroom (classeviva). Review and correct	Listen to and exchange opinions with the class and teacher.	<u>Metacognitive strategies:</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. Overviewing and linking with already known material. 2. Paying attention. 3. Delaying speech production to focus on listening. 4. Evaluating

					your learning.
4. Fordism.	15 min	Watch video - Participated lesson	Collectively watch the same video and point out the important aspects and divulgative nature of the clip.	Discuss and review the media together with the rest of the class and the teacher in class.	<u>Cognitive strategies:</u> 1. Receiving and sending messages. 2. Analyzing and reasoning.
5. 4 principles of scientific management applied to the assembly line.	30-40 min	Watch video - Participated lesson	Guide the discussion of the application of the 4 principles of scientific management to Henry Ford's assembly line and view a video lesson "Classical Scientific School of Management - Video & Lesson T"	Broaden the knowledge of Taylor's theories through a brief participated lesson held by the teacher	<u>Cognitive strategies:</u> 1. Receiving and sending messages. 2. Taking notes. <u>Metacognitive strategies:</u> 1. Overviewing and linking with already known material. 2. Paying attention. 3. Delaying speech production to focus on listening. <u>Social strategies:</u>

					1. Asking questions.
6. Lesson summary and explanation of home activities for lesson 3.	10 min	Participated lesson	Summarize and highlight the lesson.	Listen to and exchange opinions with the class and teacher.	<u>Memory strategies:</u> 1. Creating mental linkages. 2. Reviewing well.

Materials:

- Key Vocabulary and the History of the Assembly Line sheets
- Youtube video: Ford and Taylor in the 1920s - Part One &Two
<https://www.youtube.com/watch?v=PvbG9Sjp97o> ;
https://www.youtube.com/watch?v=kFsBC0_Uglq)
- Ford and Taylor in the 1920s - Part One &Two transcription sheet
- Net connected pc or smartphone.
- Video: Classical Scientific School of Management - Video & Lesson T

Lesson planning: Lesson 4: The Engineering Design Process

Activity	Time	Methods	What the teacher does	What the student does	Learning strategies activated.
1. Lead – in “Engineering Design Process”	10 min	Participated lesson	Project on screen the “Engineering Design Process” diagram and review and discuss the various steps.	Listen to and exchange opinions with the class and teacher.	<u>Memory strategies:</u> 1. Applying images and sounds. <u>Metacognitive strategies:</u> 1. Overviewing and linking with already known material.

					<p>2. Paying attention.</p> <p>3. Delaying speech production to focus on listening.</p>
Activity 4.1: Assemble Paper Dice Alone	110 min	Task based learning Scaffolding: teacher makes suggestions.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Handout the "Assemble One Paper Dice" worksheet. (5 min) 2. Introduce the design challenge scenario and project lesson diagram. (10 min) 3. Share the sample Paper Dice. (5 min) 4. Discuss each criterion and the tools needed to assemble the product correctly. (5 min) 5. Provide each student with the materials and tools needed to make one Paper Dice. (5 min) 6. Once the task is clear and questions have been answered, set the timer and students can begin to assemble their Paper Dice, making sure to meet the criteria while moving as 	Assemble a product individually that meets the quality control criteria.	<p><u>Memory strategies:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Applying images and sounds. <p><u>Cognitive strategies:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Analyzing and reasoning. 2. Practicing. <p><u>Metacognitive strategies:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Arranging and Planning your learning. <p><u>Affective strategies:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lowering anxiety.

			<p>quickly as possible. (20 min)</p> <p>7. When students complete the Paper Dice, they should raise her/his hand and you can write his/her name and time up on the board.</p> <p>8. Have students complete the reflection questions. (30 min)</p> <p>9. Discuss reflection questions. (30 min)</p>		
Activity 4.2: Design, Construct, Test, Redesign Paper Dice Assembly Line	120 min	Cooperative learning & Task based learning Scaffolding: teacher makes suggestions.	<p>1. Separate the class into two teams and assign roles. (5-10 min)</p> <p>2. Handout the Design Challenge Worksheet and discuss. (5 min)</p> <p>3. Have student work in their teams to design an assembly line (Engineering Design Process steps 2 & 3: brainstorm solutions and choose best solution).</p> <p>To make sure all students are engaged, break the two large teams into smaller teams</p>	<p>1. Design an assembly line process to assemble a product as quickly and efficiently as possible meeting the quality control criteria.</p> <p>2. Construct an assembly line.</p> <p>3. Test and redesign the assembly line process.</p> <p>4. Compare the</p>	<p><u>Memory strategies:</u></p> <p>1. Applying images and sounds.</p> <p><u>Cognitive strategies:</u></p> <p>1. Analyzing and reasoning.</p> <p>2. Practicing.</p> <p><u>Metacognitive strategies:</u></p> <p>1. Arranging and Planning your learning.</p> <p>2. Evaluating your learning.</p> <p><u>Social strategies:</u></p>

			<p>of 2-5 (assign roles indicated as listed below) and have them design an assembly line and then share with the rest of their larger team.</p> <p>Each large team will need to then vote on the best design for their final assembly line. (15 min)</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Have students build their assembly line. Students may need to move desks into a line, circle, etc. They need to label each station and put the materials and tools at the right stations. They need to assign each person a task and a station. (10 min) 5. When each team is done with constructing their assembly line, give them some time to test and redesign if necessary. (10 min) 6. Set the timer to about 10- 15 minutes (base your time on how long it took teams during testing to build one). Explain to students that you will be the Senior Quality 	<p>difference between assembling a product individually versus with an assembly line.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Answer the Reflection Questions and have a team discussion. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cooperating with others. 2. Empathizing with others. <p><u>Affective strategies:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lowering anxiety.
--	--	--	--	--	---

			Control Officer and will be checking to make sure their Paper Dice meets the criteria. (15 min)	
--	--	--	---	--

Materials:

- Lesson 4 Student Worksheet

Activity 1: Assemble one Paper Dice (per student)

- 1 sheet of A4 white paper
- 1 set of markers (black, blue, red or green)
- 1 black pen
- 1 ruler
- 1 copy of the Assemble One Paper Dice Worksheet
- Sample Paper Dice (only need one to show class)

Activity 2: Design, Construct, Test, Redesign Assembly Line (per team)

- 10 sheets of A4 white paper (5 per team)
- 1 set of markers (black, blue, red or green) (2colors for each team)
- 1 black pen each
- 1 stop watch
- 4 Rulers
- Copies of the Design Challenge Worksheet (1 per student)

Disciplina: **TECNOLOGIA MECCANICA DI PRODOTTO E DI PROCESSO**

Docenti: **PARTESANO ANTONIO – TOSETTO LUIGI**

Classe: **5^A** Anno Scolastico: **2023/24**

ANALISI DELLA CLASSE CONTENENTE I SEGUENTI PUNTI

- *Situazione iniziale ed attuale*

La classe è formata da 23 studenti, tutti maschi.

La classe, mediamente, ha dimostrato interesse nella materia e voglia di apprendere. Una minoranza degli allievi ha però mostrato negligenza e difficoltà a seguire con attenzione le lezioni in classe e a svolgere lavoro di approfondimento a casa. Durante le lezioni, gli studenti si sono comportati sempre correttamente nei confronti dell'insegnante, permettendo il regolare svolgimento delle lezioni. Gli obiettivi minimi sono stati abbondantemente raggiunti, si sono riscontrate difficoltà nello spiegare concetti più complessi. La classe ha dimostrato fin dall'inizio dell'anno scolastico difficoltà nell'acquisire concetti e formule matematiche rilevanti per sviluppare adeguatamente il programma della materia; ciò non ha permesso il regolare svolgimento dei moduli didattici. Gli studenti hanno cercato di superare le difficoltà con un approccio di tipo empirico e quantitativo alla soluzione dei problemi, tralasciando a volte la precisione e il rigore richiesti. Il fatto di procedere in maniera a volte approssimativa da parte degli studenti, ha caratterizzato tutto l'anno scolastico.

- *Ore di lezione effettuate nell'anno:*

Sono state svolte ad oggi 133 ore di lezione.

Si fa presente, che a causa di un gran numero di attività non programmate ad inizio d'anno (incontri con diversi enti, associazioni e università; incontri, assemblee e conferenze ecc.), l'andamento della didattica non è stata caratterizzata da una regolarità, soprattutto nel secondo periodo.

- *Competenze attese*

Identificare ed applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti; individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti; misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione; organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto; gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza; gestire e innovare processi correlati a funzioni aziendali.

- *Obiettivi raggiunti*

Acquisizione delle finalità educative degli argomenti oggetto della disciplina e dei suoi riverberi nella società civile.

Gli alunni sono in grado di: classificare i metodi inconsueti di lavorazione; conoscere i pregi ed i limiti di ogni metodo e saper descrivere ciascun processo; conoscere i principali tipi di corrosione ed i fattori che possono favorirli o attenuarli; conoscere il comportamento dei materiali nei confronti dell'azione corrosiva ed essere in grado di stabilirne i limiti di applicabilità; scegliere il sistema di protezione contro la corrosione più idoneo alla circostanza; classificare i metodi di controllo non distruttivi; descrivere le apparecchiature di uso più comune per i CNC; saper scegliere la macchina utensile a CNC più adatta alle lavorazioni richieste; saper programmare in linguaggio ISO standard utilizzando i comandi più importanti; classificare i torni conoscendo di ciascun tipo pregi e limiti; conoscere le caratteristiche e gli impieghi degli utensili per tornio sapendo scegliere quelli più idonei alla circostanza; saper calcolare le condizioni di taglio nella tornitura; saper determinare i tempi di lavorazione relativi alla tornitura; saper utilizzare, praticamente, il tornio, in fase di approntamento della macchina utensile, in fase di inserimento e modifica del listato di programma e in fase di lavorazione; saper utilizzare le competenze acquisite sui parametri tecnologici di lavorazione per asportazione di truciolo, in funzione della lavorazione di oggetti progettati in CAD.

- *Metodologie utilizzate*

Metodologie di lavoro utilizzate		
A	Lezioni frontali	X
B	Lezioni guidate	
C	Attività di progettazione (anche con soggetti esterni)	

D	Attività di Laboratorio	X
E	Lezione interattiva/Ricerca	X
F	Esercitazioni Individuali e di gruppo	X
G	Dimostrazioni pratiche	X
H	Presentazioni multimediali	X
I	Approfondimenti su documenti e testi non scolastici	X
J	Correzione degli esercizi assegnati per compito	X
K	Metodologia CLIL (Content and Language Integrated Learning)	
L	Utilizzo piattaforma per classe virtuale	X
M	Video lezioni sincrone su piattaforma GSuite	

(eliminare le X nei casi non utilizzati)

- **Materiali didattici adottati**

Strumenti didattici utilizzati		
1	Libri di testo	X
2	Manuali, Dizionari; Fascicoli tecnici; Norme; Cataloghi	X
3	Lavagna	
4	Lavagna multimediale LIM	X
5	Sussidi audiovisivi / attrezzature multimediali	X
6	Internet/piattaforma classe virtuale	X
7	Algoritmi e applicativi informatici	
8	Altro: (specificare: dispense integrative)	X

(eliminare le X nei casi non utilizzati)

- **Testo in adozione:** PASQUINELLI, TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO Volume 3 - CAPPELLI EDITORE.

- **Criteri e griglie di valutazione**

Per la valutazione, sono state adottate le griglie, predisposte ad inizio anno scolastico e approvate dal collegio dei docenti. I criteri usati erano relativi ai livelli di conoscenze, livelli di competenze sviluppate per la materia, interesse alla disciplina, costanza nello studio e seguire le lezioni, partecipazione, motivazione, metodo usato per lo studio.

- **Criteri e griglie di valutazione per la Tecnologia Meccanica**

Indicatori	Descrittori	Punti
Conoscenza dei contenuti	Lacunosa	0,25
	Frammentaria	1
	Superficiale	2
	Abbastanza sicura	3
	Sicura	4
Applicazione e organizzazione delle conoscenze	Errata	0,25
	Incompleta	0,5
	Imprecisa	1
	Abbastanza corretta	1,5
	Corretta	2
	Corretta e precisa	2,5
	Corretta precisa e approfondita	3
Uso della terminologia e del linguaggio	Errato	0,25
	Impreciso	0,5
	Abbastanza preciso	1
	Preciso	1,5
	Preciso e corretto	2
Organizzazione dei dati	Confusa	0,25

	Sufficientemente organizzata	0.5
	Esauriente	1

- **ARGOMENTI TRATTATI**

Argomento/ modulo/ U.d.	Contenuti	Spunti iniziali e possibili connessioni (interdisciplinari)	Riflessioni di Cittadinanza e Costituzione
PROCEDIMENTI DI LAVORAZIONE DEI MATERIALI CON METODI INNOVATIVI	Lavorazione per ultrasuoni Lavorazione per elettroerosione. Lavorazione con laser. Lavorazione mediante l'impiego di plasma Lavorazione abrasiva chimica. Lavorazione con processi corrosivi: lavorazione elettrochimica	L'applicazione dei metodi innovativi di lavorazione, in campo automobilistico.	Sicurezza sui luoghi di lavoro
CORROSIONE	Meccanismi della corrosione: corrosione chimica e elettrolitica Principali processi della corrosione Fattori che influenzano la corrosione Resistenza dei materiali alla corrosione	Impatto sulla vita quotidiana della corrosione (Disastro del Ponte Morandi)	
LAVORAZIONI CON PROCESSI CNC	Tipi di macchine a controllo numerico, schema di funzionamento, schema funzionale. Linguaggio di programmazione ISO	Realizzazione di un ciclo di lavorazione in linguaggio ISO.	
LABORATORIO DI MACCHINE UTENSILI	Classificazione dei torni paralleli. Utensili da tornio. Calcolo delle velocità di taglio. Calcolo della forza totale di taglio. Calcolo della potenza di taglio. Calcolo dei tempi di lavorazione. Linguaggio di programmazione ISO	Calcolo delle velocità di un tornio parallelo.	
METODO DI CONTROLLO NON DISTRUTTIVI	Metodo radiologico. Metodo gamma-logico. Metodo ultrasonico. Metodo dei liquidi penetranti.	La certificazione del sistema di gestione per la qualità per le imprese che si occupano di CND.	

EDUCAZIONE CIVICA - ARGOMENTI TRATTATI	
Argomento/ modulo/ U.d.	Contenuti
Sicurezza sui luoghi di lavoro.	Problematiche legati alla sicurezza sui luoghi di lavoro per le macchine utensili basati su processi innovativi.

Classe: **5[^] sez. A**

Anno Scolastico: **2023-2024**

Docenti: **FILADELFO CHIARENZA / CORRADO SCROFANO**

Disciplina: **MECCANICA E MACCHINE A FLUIDO**

ANALISI DELLA CLASSE CONTENENTE I SEGUENTI PUNTI:

1) Situazione iniziale ed attuale

La classe è composta da 23 allievi, di sesso maschile. La classe è stata composta in quarta, nell'anno scolastico 2022-2023, unendo gli alunni della 3A e della 3C e per l'intero quarto anno è stata totalmente eterogenea e divisa in due semimetà per abilità, competenze, motivazione allo studio e senso di responsabilità. Questa eterogeneità si è ridotta quest'anno, 2023-2024, dopo non facile lavoro di riequilibrio e di socializzazione.

Riguardo al profitto sono rimasti, nonostante gli sforzi dei docenti, tre fasce di livello.

Un primo gruppo, (non ampio) con buone potenzialità, ha mostrato un impegno quasi costante ed ha raggiunto un livello buono/eccellente di preparazione.

Un secondo gruppo, (maggior parte della classe) è arrivato ad una preparazione discreta, mostrando maggiore maturità e crescita rispetto all'anno precedente.

Un terzo gruppo ha avuto, e continua ad avere, difficoltà nel raggiungimento degli obiettivi nonostante gli aiuti dei docenti e nonostante il loro sicuro miglioramento.

Durante l'anno scolastico la partecipazione è stata media e tale si è mantenuta costante, anche se con periodi di minore attenzione.

Il programma è stato impostato con una didattica operativa, svolgendo direttamente esercizi in classe e/o assegnati da svolgere a casa e poi corretti insieme in classe; in tal modo si è cercato di rendere più semplici i non facili argomenti previsti nel corso delle classi quinte; inoltre, con molti esempi, si è cercato di stimolare il loro interesse, le loro passioni e le capacità logico-deduttive degli alunni. Grande tempo è stato dedicato alle esercitazioni alla lavagna ed ai lavori di gruppo, in cui gli alunni più bravi hanno avuto un ruolo di aiuto verso i più deboli.

Per la valutazione mi sono avvalsa di prove scritte, spesso assegnate per casa, con correzione e spiegazione in classe; pochi i colloqui orali cui gli alunni non si sono sottoposti dimostrando incapacità di lettura e sintesi dei testi.

J) Ore di lezione effettuate nell'anno: teoriche circa 110 ore (effettive circa 80 a causa di numerose altre attività programmate).

C) Competenze attese

Saper risolvere, con l'uso di calcolatrice e manuale, gli esercizi di meccanica attesi, con capacità di interpretazione del testo e di trovare la soluzione con formule e calcoli.

D) Obiettivi raggiunti

Dimensionamenti di alberi a torso flessione. Capire i rapporti di trasmissione (potenza, coppia, giri). Dimensionamento delle ruote dentate. Capire il biella/manovella. Classificare i motori.

E) Metodologie utilizzate

Metodologie di lavoro utilizzate		
A	Lezioni frontali	X
B	Lezioni guidate	X
C	Attività di progettazione (anche con soggetti esterni)	
D	Attività di Laboratorio	X
E	Lezione interattiva/Ricerca	X
F	Esercitazioni Individuali e di gruppo	X
G	Dimostrazioni pratiche	X
H	Presentazioni multimediali	
I	Approfondimenti su documenti e testi non scolastici	
J	Correzione degli esercizi assegnati per compito	X
K	Metodologia CLIL (Content and Language Integrated Learning)	
L	Utilizzo piattaforma MOODLE/ classroom virtuale	
M	Altro: (specificare)	

F) Materiali didattici adottati (libro di testo, orario settimanale di laboratorio, attrezzature, spazi, biblioteca, tecnologie audiovisive e multimediali, ecc.):

Strumenti didattici utilizzati		
1	Libri di testo	X
2	Manuali, Dizionari; Fascicoli tecnici; Norme; Cataloghi	X
3	Lavagna	X
4	Lavagna multimediale LIM	X
5	Sussidi audiovisivi / attrezzature multimediali	
6	Internet/piattaforma classe virtuale	
7	Algoritmi e applicativi informatici	
8	Altro: (specificare: appunti predisposti,....)	

Testo in adozione: Hoepli Meccanica e Macchine a fluido + Manuale Hoepli

G) Criteri e griglie di valutazione (inserire le griglie di valutazione adottate in corso d'anno)

GRIGLIA DI VALUTAZIONE

INDICATORI	DESCRITTORI	GIUDIZIO	VOTO
Conoscenze: concetti, regole, procedure Competenze: comprensione del testo completezza risolutiva correttezza calcolo uso corretto del linguaggio ordine e chiarezza espositiva Capacità: Selezione dei percorsi risolutivi motivazione procedure originalità nelle risoluzioni	Assenza totale, o quasi, degli indicatori di valutazione	Gravemente insufficiente	$1 \leq V \leq 3$
	Carenze nei procedimenti risolutivi con lacune di conoscenze; errori di calcolo e/o risoluzione incompleta	Scarso	$3 < V < 5$
	Comprensione frammentaria e debole; procedimenti risolutivi imprecisi ed incompleti.	Mediocre	$5 \leq V < 6$
	Presenza di pochi errori o imprecisioni di calcolo	Sufficiente	$6 \leq V < 7$
	Procedimenti risolutivi corretti; limitati errori di calcolo; uso di linguaggio specifico	Discreto	$7 \leq V < 8$
	Procedimenti risolutivi completi; esposizione ordinata.	Buono	$8 \leq V < 9$
	Comprensione del testo ; procedimenti corretti e motivati.	Eccellente	$9 \leq V < 10$

H) **Contenuti sviluppati** (evidenziando almeno tre spunti iniziali e gli argomenti pluridisciplinari che potrebbero essere oggetto di verifica nel colloquio) (inserire il programma individuale svolto in corso d'anno)

ARGOMENTI TRATTATI			
Argomento/ modulo/ U.d.	Contenuti	Spunti iniziali e possibili connessioni (interdisciplinari)	Riflessioni di Cittadinanza e Costituzione
1	Richiami di torsione, flessione, torsoflessione, momento flettente ideale, sigma ideale.		
2	Rapporto di trasmissione con rapporto di coppia e di giri; potenza e coppia.		
3	Teoria delle ruote di frizione		
4	Teoria delle ruote dentate (formula di Lewis, scelta numero dei denti, forma del dente ecc)		
5	Meccanismo biella/manovella.		
6	I motori a combustione interna.		

DISCIPLINA: SISTEMI E AUTOMAZIONE INDUSTRIALE

DOCENTE: PETTINA ANTONIO

TINIRELLO FILADELFO

Ore di lezione effettuate al 06 maggio 2024: n. 60 su 70 annuali

A. COMPETENZE ATTESE

- Definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali
- Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto

B. OBIETTIVI RAGGIUNTI:

Sono stati trattati i seguenti argomenti con gli obiettivi di conoscenza e competenze raggiunte.

- Sistemi a logica cablata: Componenti pneumatici. Logica di comando. Cicli semiautomatici e automatici. Circuiti pneumatici ed elettropneumatici a un solo attuatore. Circuiti pneumatici ed elettropneumatici con più attuatori.
- Controllori a logica programmabile PLC: logica cablata e logica programmabile, componenti dei PLC, tipi di PLC, funzionamento dei PLC.
- Linguaggi di programmazione dei PLC: Linguaggio Ladder. Esempi di circuito, simulazione con Zelio Soft.

C. METODOLOGIE UTILIZZATE:

Metodologie di lavoro utilizzate		
A	Lezioni partecipate	X
B	Lezioni guidate	X
C	Attività di progettazione (anche con soggetti esterni)	X
D	Attività di Laboratorio	X
E	Lezione interattiva/Ricerca	
F	Esercitazioni Individuali e di gruppo	X
G	Dimostrazioni pratiche	X
H	Presentazioni multimediali	X
I	Approfondimenti su documenti e testi scolastici e non scolastici	
J	Correzione degli esercizi assegnati	X

K	Metodologia CLIL (Content and Language Integrated Learning)	
L	Didattica Digitale Integrata	
M	Metodologie attive	X
N	Altro:	X

D. MATERIALI DIDATTICI ADOTTATI:

Strumenti didattici utilizzati		
1	Libri di testo	X
2	Manuali, Dizionari; Fascicoli tecnici; Norme; Cataloghi	X
3	Lavagna	X
4	Lavagna multimediale LIM	X
5	Sussidi audiovisivi / attrezzature multimediali	
6	Internet/piattaforma classe virtuale	
7	Algoritmi e applicativi informatici	X
8	Altro:	X

TESTI ADOTTATI:

- R. Burbassi, R. Cabras – “Sistemi e Automazione Industriale” Vol. 3 - Casa Editrice: Cappelli Editore
- Appunti e dispense forniti dal Docente

E. CRITERI E GRIGLIE DI VALUTAZIONE:

Per la valutazione, sono state adottate le griglie, predisposte ad inizio anno scolastico e approvate dal collegio dei docenti. I criteri usati erano relativi ai livelli di conoscenze, livelli di competenze sviluppate per la materia, interesse alla disciplina, costanza nello studio e seguire le lezioni, partecipazione, motivazione, metodo usato per lo studio.

F. CONTENUTI SVILUPPATI

ARGOMENTI TRATTATI		
Argomento/ modulo/ U.d.	Contenuti	Percorsi trasversali – snodi tematici
Sistemi a logica cablata	Componenti pneumatici. Utilizzo di elementi logici. Sistemi a comando manuale, cicli semiautomatici e automatici. Cicli pneumatici a un solo attuatore. Cicli pneumatici con più attuatori. Componenti elettropneumatici. Cicli elettropneumatici a un solo attuatore. Cicli elettropneumatici con più attuatori.	

Controllori a logica programmabile	Componenti dei PLC, tipi di PLC funzionamento dei PLC.	
Logica programmabile e PLC	Struttura del PLC, memorie, schede, input / output.	
Programmazione dei PLC e schemi	Programmazione Ladder.	

EDUCAZIONE CIVICA - ARGOMENTI TRATTATI	
Argomento/ modulo/ U.d.	Contenuti

Docente: **IUDICELLI SEBASTIANO**

Disciplina: **SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**

ANALISI DELLA CLASSE CONTENENTE I SEGUENTI PUNTI

- Situazione iniziale ed attuale

La classe è composta complessivamente da 23 alunni, tutti frequentanti.

Dal punto di vista disciplinare, gli alunni si sono rivelati, nel complesso, responsabili rispetto ai rapporti interpersonali.

La classe si presenta di livello socio-culturale e vivacità intellettive eterogenee ed è stata da me seguita per tutto l'anno. Gli alunni presentano un bagaglio culturale differente. Riguardo alla conoscenza della suddetta disciplina, la classe può considerarsi dotata di una differente preparazione di base per cui durante le attività è stato necessario soffermarsi su alcuni argomenti per un tempo maggiore al fine di permettere una efficace sedimentazione dei concetti introdotti pratico sportivo ed orali, come richiesto dal gruppo classe, in special modo, con l'approssimarsi delle prove di verifica più importanti.

- Ore di lezione effettuate nell'anno: 55

- Competenze attese

- Aver acquisito il valore della corporeità come personalità stabile ed equilibrata.
- Aver consolidato una cultura sportiva come costume di vita.
- Aver acquisito una esperienza in ambito sportivo nei diversi ruoli per poter valutare e apprezzare lo sport come valore di confronto e formazione per acquisizioni valori etici e sociali.
- Capacità di adattarsi e di superare situazioni in compiti diversi.
- Conoscere ed essere capaci di migliorare e utilizzare gli schemi motori, capacità e abilità motorie ai fini della prestazione e benessere psico-fisico.
- Essere in grado di conoscere gli alimenti sani e quelli nocivi.

- Obiettivi raggiunti

- aver sviluppato capacità intuitive e logiche;
- avere familiarizzato con il linguaggio specifico della materia;
- acquisizione di una strategia per lo studio e l'applicazione degli elementi base delle tecniche sportive e del loro riscontro sul piano teorico;
- essere in grado di porsi problemi e di valutare la possibilità di risolverli nelle strategie applicate durante gli allenamenti e le lezioni tenute.

- **Metodologie utilizzate**

Metodologie di lavoro utilizzate		
A	Lezioni frontali	X
B	Lezioni guidate	X
C	Attività di progettazione (anche con soggetti esterni)	
D	Attività di Laboratorio	
E	Lezione interattiva/Ricerca	
F	Esercitazioni Individuali e di gruppo in palestra	X
G	Dimostrazioni pratiche	X
H	Presentazioni multimediali	
I	Approfondimenti su documenti e testi non scolastici	X
J	Correzione degli esercizi assegnati per compito	
K	Methodologies CLIL (Content and Language Integrated Learning)	
L	Utilizzo piattaforma G.SUITE/ classroom virtuale	
M	Video lezioni sincrone su piattaforma Google Meet	

(eliminare le X nei casi non utilizzati)

- **Materiali didattici adottati**

Strumenti didattici utilizzati		
1	Libri di testo	X
2	Manuali, Dizionari; Fascicoli tecnici; Norme; Cataloghi	
3	Lavagna	X
4	Lavagna multimediale LIM	
5	Sussidi audiovisivi / attrezzature multimediali	X
6	Internet/piattaforma classe virtuale	X
7	Algoritmi e applicativi informatici	
8	Altro: Schemi, riviste specifiche, fotocopie e materiale sportivo	X

(eliminare le X nei casi non utilizzati)

- **Testo in adozione:** Fiorini – Coretti – Bocchi, "In Movimento", Ed. Marietti Scuola

- **Criteri e griglie di valutazione**

Per la valutazione, sono state adottate le griglie, predisposte ad inizio anno scolastico e approvate dal collegio dei docenti. I criteri usati erano relativi ai livelli di conoscenze, livelli di competenze sviluppate per la materia, interesse alla disciplina, costanza nello studio e seguire le lezioni, partecipazione, motivazione, metodo usato per lo studio.

Livello	Conoscenza dei contenuti	Linguaggio specifico	Procedura operativa
3-4	Scarsa	Scadente	Scadente
5-6	Lacunosa/Appena sufficiente	Accettabile	Adeguate
6-7	Completa ma non approfondita	Sufficiente e corretto	Discreta
8-9	Completa approfondita	Appropriato e articolato	Ottima

- **ARGOMENTI TRATTATI**

Aver acquisito una cultura sportiva come modello di vita			
Argomento- modulo- U.d.A.	Contenuti	Spunti iniziali e possibili connessioni	Riflessioni di Cittadinanza e
Potenziamento fisiologico mediante un progressivo miglioramento della forza, della resistenza, della velocità e della mobilità	Potenziamento fisiologico mediante un progressivo miglioramento della forza, della resistenza, della velocità e della mobilità articolare	Potenziamento fisiologico mediante un progressivo miglioramento della forza, della resistenza, della velocità e della mobilità	Potenziamento fisiologico mediante un progressivo miglioramento della forza, della resistenza, della velocità e della mobilità

Coordinazione dinamico-generale, coordinazione oculo-manuale e	Coordinazione dinamico-generale, coordinazione oculo-manuale e oculo-podolica	Coordinazione dinamico-generale, coordinazione oculo-manuale e	Coordinazione dinamico-generale, coordinazione oculo-manuale e
Consolidamento della lateralità	Consolidamento della lateralità	Consolidamento della lateralità	Consolidamento della lateralità
Consolidamento della socialità, dell'autocontrollo e	Consolidamento della socialità, dell'autocontrollo e dell'autodisciplina	Consolidamento della socialità, dell'autocontrollo e	Consolidamento della socialità, dell'autocontrollo e
Conoscenza e pratica delle attività sportive e	Conoscenza e pratica delle attività sportive e di giochi	Conoscenza e pratica delle attività sportive e	Conoscenza e pratica delle attività sportive e
Benessere del corpo umano	Benessere del corpo umano	Benessere del corpo umano	Benessere del corpo umano
Il lavoro di gruppo	Cittadinanza e ambiente	Cittadinanza e ambiente	Il lavoro di gruppo

Docente: **Prof. RUMA MICHELE**

Disciplina: **RELIGIONE CATTOLICA**

ANALISI DELLA CLASSE CONTENENTE I SEGUENTI PUNTI

- *Situazione iniziale ed attuale*

Il giudizio finale ha tenuto conto dell'acquisizione dei contenuti, dell'interesse e dell'impegno dimostrati, della partecipazione attiva al dialogo in classe, delle capacità di collegamento interdisciplinare e della rielaborazione critica e personale dei contenuti.

La classe, composta da 22 alunni, di cui due non frequentanti ed una femmina, ha mantenuto, seppur nella sua eterogeneità, un comportamento corretto e un interesse minimo per tutti gli argomenti trattati. Nel corso dell'a.s. ha partecipato con discreto interesse al dialogo educativo, raggiungendo così, le finalità educative programmate. Si è riusciti a svolgere in parte le UDA programmate favorendo soprattutto l'aspetto dialogico dando spazio alle domande degli studenti e allo sviluppo di alcune tematiche richieste esplicitamente dagli alunni. Sufficiente è il giudizio finale della classe. Lo stesso vale per le conoscenze, le competenze e le capacità mediamente acquisite dal gruppo classe con riferimento alla programmazione. Le verifiche sono state effettuate oralmente tenendo presente, nel giudizio globale per ogni singolo alunno, alcune costanti come il comportamento, l'interesse e la partecipazione. La valutazione di tipo sommativo è stata utilizzata all'inizio e alla fine delle varie unità didattiche. La valutazione formativa è stata svolta attraverso colloqui, analisi di documenti e modalità laboratoriali e interattive: attività di gruppo, utilizzazioni dei sussidi audiovisivi e attività multimediali.

- ***Lezione effettuate:*** 22 ore

- ***Competenze attese***

	Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti.
	Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo.
	Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla costituzione a tutela della persona, della collettività, dell'ambiente e del patrimonio artistico e culturale
	Costruire un'identità libera e responsabile, ponendosi domande in sintonia con i contenuti del messaggio evangelico secondo la tradizione della Chiesa.
	Valutare il contributo sempre attuale della tradizione cristiana finalizzato allo sviluppo della persona umana, anche in dialogo con altre tradizioni culturali e religiose.
	Conoscere la dimensione religiosa della vita umana a partire dalla conoscenza della Bibbia e della persona di Gesù Cristo, riconoscendo il senso della sacralità della vita.
	Utilizzare e comprendere testi multimediali.
	Collaborare e partecipare
	Individuare collegamenti e relazioni
	Acquisire e interpretare l'informazione

- ***Obiettivi raggiunti in termini di:***

CONOSCENZE: Ritengo che la classe abbia raggiunto dei risultati complessivamente più che soddisfacenti per quanto riguarda le conoscenze acquisite, soprattutto nel tema che è stato ampiamente sviluppato nei primi mesi ossia quello della persona e della bioetica e della sessualità nella visione cristiana. Anche gli altri temi del programma seppur variegati tra loro ma collegati l'uno

con l'altro, hanno interessato gli studenti e dunque hanno attivato la volontà di comprensione e di confronto reciproco.

ABILITÀ: Gli alunni sono riusciti, attraverso il lavoro in classe (spiegazione e dialogo educativo) ad acquisire gradatamente una buona abilità nel rapportarsi alle prospettive religiose proposte, attraverso l'utilizzo di presentazioni PowerPoint.

COMPETENZE: Rispetto alle competenze proposte all'inizio dell'anno, gli studenti hanno sviluppato particolarmente le seguenti:

- cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura;
- un ragionamento al fine di individuare, sul piano etico-religioso, i rischi legati alla mancanza della libertà religiosa;
- una distinzione della concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia.

- **Metodologie utilizzate:**

Metodologie di lavoro utilizzate		
A	Lezioni frontali	X
B	Lezioni guidate	X
C	Attività di progettazione (anche con soggetti esterni)	
D	Attività di Laboratorio	
E	Lezione interattiva/Ricerca	
F	Esercitazioni Individuali e di gruppo	
G	Dimostrazioni pratiche	
H	Presentazioni multimediali	X
I	Approfondimenti su documenti e testi non scolastici	X
J	Correzione degli esercizi assegnati per compito	
K	Metodologia CLIL (Content and Language Integrated Learning)	
L	Utilizzo piattaforma MOODLE/ classroom virtuale	
M	Video lezioni sincrone su piattaforma Meet G-Suite for Education	

(eliminare le X nei casi non utilizzati)

- **Materiali didattici adottati:**

Strumenti didattici utilizzati		
1	Libri di testo	X
2	Manuali, Dizionari; Fascicoli tecnici; Norme; Cataloghi	X
3	Lavagna	X
4	Lavagna multimediale LIM	X
5	Sussidi audiovisivi / attrezzature multimediali	X
6	Internet/piattaforma classe virtuale	
7	Algoritmi e applicativi informatici	
8	Altro: (specificare: appunti predisposti,...)	

(eliminare le X nei casi non utilizzati)

Testo in adozione: Luigi Solinas - Tutti i colori della vita – volume unico – Ed. SEI

- **GRIGLIA di VALUTAZIONE** (Corrispondenza fra livelli, voto e prestazioni)

Ottimo 9- 10	SAPERE (conoscenza)	<u>Preparazione:</u> ampia, approfondita, organizzata, ben strutturata. <u>Conoscenza:</u> completa, coordinata, approfondita. <u>Comprensione:</u> assimilacriticamentel'argomentoneisuoi aspettiemotivi marginali.
	SAPERFARE (abilità)	<u>Applicazione:</u> applica le procedure e le conoscenze in problemi nuovi Senza errori e imprecisioni. <u>Rielaborazione:</u> organizza in modo completo le conoscenze acquisite, anche con valutazione autonoma e pertinente.

Buono 8	SAPERE (conoscenza)	<u>Preparazione:</u> complessivamente accurata, razionale. <u>Conoscenza:</u> completa, organizzata. <u>Comprensione:</u> padroneggia l'argomento in modo abbastanza articolato, senza commettere errori.
	SAPERFARE (abilità)	<u>Applicazione:</u> sa applicare contenuti e procedure acquisite anche in compiti complessi, pur con imprecisioni <u>Rielaborazione:</u> sa effettuare autonomamente analisi, sintesi e valutazioni.
Discreto Sufficiente 6- 7	SAPERE (conoscenza)	<u>Preparazione:</u> nozionistica, mnemonica, settoriale, generica. <u>Conoscenza:</u> essenziale, ma non approfondita. <u>Comprensione:</u> padroneggia i nuclei concettuali fondamentali, pur commettendo ancora errori.
	SAPERFARE (abilità)	<u>Applicazione:</u> sa applicare le conoscenze in compiti semplici senza errori. <u>Rielaborazione:</u> se guidato, sa effettuare analisi, sintesi e valutazioni complete, ma non approfondite.
Insufficiente 5	SAPERE (conoscenza)	<u>Preparazione:</u> superficiale, lacunosa, limitata, carente. <u>Conoscenza:</u> frammentaria, superficiale, lacunosa, limitata, carente. <u>Comprensione:</u> riconosce i nuclei fondamentali, ma commette errori significativi
	SAPERFARE (abilità)	<u>Applicazione:</u> sa applicare le conoscenze in compiti semplici, ma commette errori. <u>Rielaborazione:</u> è in grado di effettuare analisi e sistemi solo parziali e imprecise.

- **ARGOMENTI TRATTATI**

Argomento/ modulo/ U.d.A.	Contenuti	Spunti iniziali e possibili connessioni (interdisciplinari)	EDUCAZIONE CIVICA
U.D.A. N° 1	DALL'INDIVIDUO ALLA PERSONA. La domanda dell'uomo. Persona, personalità ed individuo. La trascendenza della persona. Anima e corpo. Essere o avere? La morte. La speranza cristiana. I novissimi. Il mistero del Santo Natale.		
U.D.A. N° 2	LA DIFESA DELLA VITA/1 - I principali elementi di Bioetica. Il comandamento dell'amore. Verso la maturità affettiva. La sessualità: mistero fragile. La scelta dei valori.		
U.D.A. N° 3	LA DIFESA DELLA VITA/2 - La famiglia nella Costituzione Italiana. Educare all'amore o educazione sessuale? Accettare il proprio corpo. L'amicizia. Saper progettare il futuro. La vita come dono.		X
U.D.A. N° 4	ETICA E SOCIALITA'/3 - L'aborto. La trappola della droga. Il rifiuto della vita. L'eutanasia. L'AIDS. Il mistero della Pasqua. La Sacra Sindone. Il grande enigma della morte. Lo stupore e la meraviglia: i segni della speranza.		Tutela ambientale (Agenda 2030)