



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
“QUINTO ORAZIO FLACCO”
CASTELLANETA (TA)

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE V SEZ. B

Percorso MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Indirizzo APPARATI, IMPIANTI E SERVIZI TECNICI INDUSTRIALI E CIVILI
O.M. n.54 del 26/03/2026

Data di approvazione:12/05/2026

Data di affissione all'albo:15/05/2026

IL COORDINATORE DI CLASSE

LA DIRIGENTE SCOLASTICA

CONSIGLIO DI CLASSE V sez.B –INDIRIZZO: Manutenzione e Assistenza Tecnica[illegible]

*Commissari interni d'Esame

INDICE

1. Situazione in ingresso della classe
 - 1.1 Attività di recupero anno scolastico in corso
2. Attività di consolidamento e/o approfondimento
 - 2.1 Progetti per l'ampliamento dell'offerta formativa/Attività di orientamento
 - 2.2 Finalità educative
 - 2.3 Quadro orario
3. Schema di presentazione della classe
 - 3.1 Relazione finale sulla classe
 - 3.2 Elementi di condizionamento
4. Valutazione degli apprendimenti
 - 4.1 Verifiche
 - 4.2 Criteri di valutazione
 - 4.3 Griglia di valutazione prima prova
 - 4.4 Griglia di valutazione seconda prova
 - 4.5 Criteri di valutazione del colloquio
5. PCTO (Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento, ex ASL)
6. Relazioni sintetiche delle singole discipline

1. SITUAZIONE IN INGRESSO DELLA CLASSE

CENNI STORICI DELLA CLASSE				
ANNO SCOLASTICO	ALUNNI ISCRITTI	PROMOSSE SENZA DEBITO FORMATIVO O GIUDIZIO SOSPESO	PROMOSSE CON DEBITO FORMATIVO O GIUDIZIO SOSPESO	NON PROMOSSE
2023-2024 3^	17	15	0	2
2024-2025 4^	12	8	1	3
2025-26 5^	14			

1.1 Attività di recupero anno scolastico in corso

Tutti i docenti nel periodo di pausa didattica (prima e seconda settimana di febbraio) hanno provveduto ad attuare attività di recupero e consolidamento durante le proprie ore curriculari con interventi mirati e individualizzati;

Materia	Modalità	Tempi e durata ¹	Finalità	Studenti destinatari ³	Modalità verifica finale ⁴
Tutte	Sospensione Att. Didattiche	All'uopo	Recupero e sostegno	Tutti	Varie

2. ATTIVITÀ DI CONSOLIDAMENTO E/O APPROFONDIMENTO (GRUPPI DI LIVELLO/COMPRESENZE)

2.1 Progetti per l'ampliamento dell'offerta formativa/Attività di orientamento

DATA	ORARIO	ATTIVITÀ
04/05/2023	08.00 – 13.00	Salone dello Studente 2023 – Bari (Partecipazione Spontanea)
13/02/2023		Uniba “Orientamento come vettore di capacità/spazio di riflessione per progettare il proprio percorso formativo”
22/04/2023	08.00 – 13.00	Incontro con Rotary Club – “Scelta della facoltà: le consapevolezze oggi imprescindibili”
22/03/2023	10.00 – 11.00	Incontro on-line con ITS TURISMO PUGLIA – Lecce
14/03/2023	11.00 – 12.30	Orientamento on-line post-diploma con ASSORIENTA
06/03/2023	09.30 – 10.00	Orientamento post-diploma con ITS CUCCOVILLO – Bari
11/01/2023	11.00 – 13.00	Progetto di educazione stradale “Icarus” con Polizia di Stato
07/01/2023	10.30 – 11.30	Orientamento post-diploma con ISTITUTO DESIGNER – Matera
23/01/2024	09:00 – 10:15	Aeronautica Militare Gioia del Colle
20 e 21/02/2024	08:00 – 13:00	Uniba
28/02/2024	09:30 – 10:00	ITS Cuccovillo
13/03/2024	08:00 – 13:00	Salone dello studente – Campus Matera
12/04/2024	09:00 – 11:00	Anpal – ricerca del Lavoro
15/04/2024	08:00 – 13:00	36° Stormo Caccia Gioia del Colle
16/04/2024	09:00 – 13:00	Rotary (modalità telematica)
19/04/2024	11:00 – 13:00	ITS Logistic
23/04/2024	09:00 – 10:00	Scuola Universitaria di Taranto
20/09/2025	13:00 – 14:00	Modulo sulla sicurezza e DPI decreto legislativo 81/2008
14/10/2025	13:00 – 14:00	Erasmus day
14/11/2025	10:00 – 13:00	Conferenza su “Giornata sulla sicurezza stradale” Casa del parco Castellaneta
25/11/2025	10:00 - 13:00	Partecipazione all’iniziativa “Adottiamo una panchina” Giornata internazionale contro la violenza sulle donne
10/12/2025	10:00 – 11:00	Cuori connessi day: educazione ed uso consapevole del web

08/01/2026	8:00 – 10:00	Corso online "Educazione sostenibilità" Unicredit start up.
10/01/2026	12:00 – 14:00	Corso online "Educazione sostenibilità" Unicredit start up.
24/01/2026	10:00 – 12:00	Incontro con esperto NABA
26/01/2026	10:00 – 13:00	Partecipazione alla "visita online ai campi di concentramento Auschwitz - Birkenau"
27/01/2026	11:00 – 14:00	Giornata della memoria presso la Casa del parco: incontro con il presidente dell'ANPI di Massafra Giovanni Montecchia
07/02/2026	11:00 – 13:00	Incontro informativo ADMO
19/02/2026	10:00 – 12:00	Partecipazione all'evento "Recruiting Day 2026" organizzato da Randstad presso le Officine Comunali di Castellaneta.
10/03/2026	12:00 – 13:00	I miei talenti, riflessioni personali

¹ Tempi: orario curricolare o extra-curricolare, periodo (dal ... al ...), scansione settimanale dell'intervento, etc.

² Numero alunni - livello delle insufficienze.

³ Verifica finale: prova scritta, interrogazione orale, prova strutturata o semi-strutturata, etc.

2.2 Finalità educative

L'Istituto individua le seguenti aree formative in cui operare:

- formazione della personalità;
- formazione del cittadino;
- formazione dell'alunno.

Per la formazione della personalità

L'Istituto nei confronti degli alunni s'impegna a:

- educare all'espressione libera e responsabile della personalità, anche come capacità di assumere decisioni consapevoli ed autonome (star bene con sé) e di progettare il proprio futuro di studio, di lavoro e di relazioni;
- favorire la maturazione di uno stile collaborativo e solidale nel gruppo classe e nella comunità scolastica, sia a livello relazionale sia operativo (star bene con gli altri);
- favorire la capacità di comprensione e di valutazione critica della realtà, in tutti i suoi aspetti, di gestire spazi, tempi e interessi culturali in modo autonomo, collegiale e responsabile.

Per la formazione del cittadino

L'Istituto s'impegna a:

- favorire un'integrazione sociale, intesa come partecipazione alla vita della collettività fondata sull'adempimento dei propri doveri e sull'esercizio dei propri diritti (assunzioni di decisioni in modo democratico, introduzione nel significato del bene pubblico, rispetto delle Istituzioni);
- educare a riconoscere il valore dell'ambiente, sia naturale sia sociale e ad assumere comportamenti responsabili verso di esso, come presupposto necessario alla convivenza civile e al suo ordinato sviluppo;
- promuovere una coscienza critica, aperta e sensibile alla coesistenza di culture e realtà diverse, fondata sulla capacità di un confronto democratico non conflittuale e sul riconoscimento e sul rispetto e sulla valorizzazione delle diverse identità, personali, sociali e culturali, delle pari opportunità.

Per la formazione dell'alunno

L'Istituto s'impegna a:

- riconoscere le specifiche capacità e le attitudini degli alunni e a curare la loro valorizzazione e il loro sviluppo (maturazione globale della personalità);
- promuovere la capacità di auto-orientamento, di responsabile progettazione della propria vita di studio di lavoro e di relazione;
- favorire negli allievi la consapevole capacità di arricchire le proprie conoscenze, di gestirle con padronanza e autonomia, come strumenti che favoriscono tanto la loro crescita culturale, l'inserimento in ambito lavorativo e socio – culturale, quanto la capacità di continuare ad imparare per tutto l'arco della vita;
- omogeneizzare i livelli di partenza in continuità con la scuola media e con il biennio e garantire armonici passaggi in verticale e in orizzontale da un livello all'altro del corso di studi;
- attivare tutte le iniziative necessarie per garantire il diritto allo studio e il successo scolastico, predisponendo un ampio ventaglio di interventi di aiuto, di sostegno, di recupero, ma anche di approfondimento e di valorizzazione delle eccellenze per gli alunni che mostrano spiccato interesse per alcuni indirizzi di studio;
- creare le condizioni per l'acquisizione di una capacità di superare le barriere disciplinari per comprendere, definire, risolvere problemi, in una prospettiva di concezione unitaria della cultura, nel suo versante sia umanistico sia scientifico-tecnologico;
- sostenere e rafforzare le motivazioni per l'acquisizione di abilità tecnologiche, attraverso l'uso delle tecnologie d'indirizzo, per la conoscenza delle lingue straniere, per l'intercultura, per le problematiche del territorio e dell'ambiente;
- valorizzare l'apprendimento in funzione dell'autoeducazione e autovalutazione;
- realizzare iniziative di orientamento, sia per i giovani delle classi intermedie al fine di promuovere la conoscenza di sé stessi, delle proprie attitudini e dei propri progetti di vita, sia per i giovani delle ultime classi, impegnati a prendere decisioni importanti nella scelta della facoltà universitaria più congeniale alle loro possibilità;

- creare le condizioni culturali e civili per una corretta gestione di spazi e di tempi degli organismi collegiali (es. assemblee di classe, d'Istituto, consulta, elezioni dei rappresentanti).

2.3 Quadro orario

MATERIA (x) = ore di laboratorio	Biennio		Triennio			Totale ore x 33 sette- ma- ne
	I	II	III	IV	V	
LINGUA ITALIANA *	4	4	4	4	4	660
LINGUA INGLESE *	3	3	3	3	3	495
STORIA *	1	2	2	2	2	297
GEOGRAFIA GEN. ED ECONOMICA *	1	---	---	---	---	33
DIRITTO ED ECONOMIA *	2	2	---	---	---	132
MATEMATICA *	4	4	3	3	3	561
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE *	2	2	2	2	2	330
RELIGIONE / ATT. ALTERNATIVA *	1	1	1	1	1	165
SCIENZE INTEGRATE *	3 (1)	3 (1)	---	---	---	198
TECN. INFORMAZ. E COMUNIC. (TIC)	2 (2)	3 (3)	---	---	---	165
TECN. E TEC. DI RAPPR. GRAFICA (TTRG) **	3 (3)	2 (2)	---	---	---	165
TECN. MECCANICHE E APPLICAZIONI (TMA) **	---	---	4 (3)	4 (3)	3 (3)	363
TECN. ELETTRICHE ED ELETTRONICHE (TEE) **	---	---	5 (3)	5 (3)	4 (3)	462
TECN. E TEC. INSTALL. E MANUT. (TTIM) **	---	---	4 (3)	4 (3)	5 (3)	429
LAB. TECN. ED ESERCITAZIONI **	6	6	5	5	6	924
* area di base ** area di indirizzo Tra parentesi le ore in compresenza con l'insegnante tecnico-pratico.						
TOTALE ORE SETTIMANALI	32	32	32	32	32	5280
<i>di cui in compresenza</i>	6	6	9	9	9	

3. SCHEMA DI PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

CLASSE	N° ALUNNI ISCRITTI	N° ALUNNI FREQUENTANTI	M	F	COMUNI DI PROVENIENZA ALUNNI FREQUENTANTI
5^	14	9	14	0	• Castellaneta(2) • Palagiano(3) • Laterza (4)

3.1 Relazione finale sulla classe

La classe è composta da 9 studenti frequentanti (seppur con livelli di regolarità molto diversi). Sono presenti 1 alunno H, con programmazione della classe con obiettivi minimi, 1 alunno H, con programmazione differenziata per i quali sono stati predisposti P.E.I.: 1 alunno con D.S.A. per il quale è stato predisposto specifico P.D.P.

Da un punto di vista disciplinare la classe ha presentato un andamento non sempre sufficientemente rispettoso delle regole del buon senso e della buona educazione e con un maggiore o minore interesse dimostrato verso l'una o l'altra disciplina. L'aspetto didattico, invece, fa registrare 2 differenti fasce di livello per matrice cognitiva, impegno domestico e autonomia organizzativa:

a) livello appena sufficiente (7)

b) livello sufficiente (2)

Uno degli aspetti maggiormente caratterizzanti la classe è dato dalla sensibile differenza di rendimento, in termini di conoscenze/competenze/abilità, ma anche di interesse, che i singoli alunni hanno manifestato nel corso degli anni nelle varie discipline. A un tendenziale maggior interesse verso le materie caratterizzanti, infatti, fa da contraltare una maggiore refrattarietà all'apprendimento delle discipline comuni, con particolare riguardo alla Lingua Straniera, alla Matematica e TTIM. Più soddisfacenti sono, invece, i risultati relativi alle materie umanistiche (Italiano e Storia).

3.2 Elementi di condizionamento dell'attività didattica

Uno degli aspetti da tenere in maggior considerazione nell'ottica di una valutazione preliminare delle competenze maturate nel corso degli anni – e dell'ultimo triennio in particolare – è la scarsa continuità didattica di cui la classe ha beneficiato. Ciò ha determinato in modo inequivocabile una incostanza nell'apprendimento dei contenuti così come nell'acquisizione di un corretto metodo di studio nelle materie generali e di approccio pratico alle discipline di indirizzo.

4. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

4.1 Verifiche

Le verifiche sono effettuate attraverso l'utilizzo di una pluralità di strumenti, tra cui

- Verifiche scritte (testi espositivi e argomentativi, prove strutturate e semi-strutturate, elaborati scritti di vario genere, risoluzione di problemi ed esercizi matematici, etc.);
- Verifiche orali.

4.2 Criteri di valutazione

Criterio fondante della valutazione è la **performance** dello studente espressa in termini di competenze trasversali (metodologia ed organizzazione del lavoro, comunicazione nelle attività) e disciplinari e del processo di apprendimento in toto.

4.3 Griglia di valutazione prima prova

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

4.4 Griglia di valutazione seconda prova

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

4.5 Griglia di valutazione del colloquio

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

UNITÀ DI APPRENDIMENTO DI ITALIANO	
Denominazione	Il progresso e il “male di vivere”: il rapporto tra la tecnologia e la cultura negli ultimi secoli. Nel seguente percorso gli alunni conosceranno e utilizzeranno i principali strumenti per l’analisi storico-letteraria dei testi in prosa e in versi dei secoli XIX e XX, individuando in questi, di volta in volta, i segni del “male di vivere” e la sua correlazione con la crisi della figura dell’intellettuale, a partire dagli effetti della II rivoluzione industriale.
Compito – prodotto	Gli alunni produrranno una presentazione in Power Point su uno o più autori che, a loro giudizio, meglio hanno incarnato la figura dell’intellettuale combattuto tra ricerca e ammirazione del progresso e paura di ogni innovazione con la sua conseguente critica.
Competenza di riferimento:	Competenza intermedia n.2 dell’area generale Gestire forme di interazione orale, monologica e dialogica, secondo specifici scopi comunicativi. Comprendere e interpretare tipi e generi testuali, letterari e non letterari, contestualizzandoli nei diversi periodi culturali. Utilizzare differenti tecniche compositive per scrivere testi con finalità e scopi professionali di- versi utilizzando anche risorse multimodali. Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo e le strutture della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti (sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali). Competenza intermedia n.7 dell’area generale Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio e di lavoro e scegliere le forme di comunicazione visiva e multimediale maggiormente adatte all’area professionale di riferimento per produrre testi complessi, sia in italiano sia in lingua straniera.
Eventuali raccordi con le competenze di profilo e/o area generale:	Competenza intermedia n.3 dell’area generale Valutare soluzioni ecosostenibili nelle attività professionali di settore, dopo aver analizzato gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell’ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.
Competenze chiave per l’apprendimento permanente	1. Competenza alfabetica funzionale 2. Competenza multilinguistica 3. Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria 4. Competenza digitale 5. Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare 6. Competenza in materia di cittadinanza 7. Competenza imprenditoriale 8. Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali
Abilità	Conoscenze
Riferibili a competenze generali: (Allegato 1 – DM 92/2018)	Riferibili a competenze generali: (Allegato 1 – DM 92/2018)
Scrivere testi di forma diversa, ad es. istruzioni per l’uso, lettere private e pubbliche (lettera formale, CV europeo, webportfolio), diari personali e di bordo, articoli (di cronaca, recensioni, commenti, argomentazioni) sulla base di modelli, adeguandoli a situazione, argomento, scopo, destinatario, e	Il sistema e le strutture fondamentali della lingua italiana ai diversi livelli: fonologia, ortografia, morfologia, sintassi del verbo e della frase semplice, frase complessa, lessico. Strumenti e codici della comunicazione e loro connessioni in contesti formali, organizzativi e

selezionando il registro più adeguato.	professionali.
Esporre dati, eventi, trame, dando al proprio discorso un ordine e uno scopo, selezionando le informazioni significative, servendosi in modo critico, utilizzando un registro adeguato all'argomento e alla situazione.	Strutture essenziali dei testi funzionali: descrittivi, espositivi, espressivi, valutativo-interpretativi, argomentativi, regolativi. Strumenti per l'analisi e l'interpretazione di testi letterari, per l'approfondimento di tematiche coerenti con l'indirizzo di studio; strumenti e metodi di documentazione per l'informazione tecnica. Strumenti e codici della comunicazione e loro connessioni in contesti formali, organizzativi e professionali.
Reperire informazioni e documenti in italiano o in lingua straniera sul web valutandone l'attendibilità delle fonti.	Fonti dell'informazione e della documentazione.
Utenti destinatari	Alunni della classe 5^AB IPSIA indirizzo Manutenzione e Assistenza Tecnica .
Prerequisiti	• Saper ascoltare in modo attivo la lezione, cogliendo i concetti chiave del discorso altrui • Saper comprendere il senso delle domande • Saper rispondere in modo pertinente • Saper esprimere in ordine logico/cronologico fatti, informazioni e riflessioni • Conoscere il lessico di base • Conoscere gli elementi costitutivi di un testo letterario e poetico • Riconoscere e saper analizzare le strutture metriche fondamentali • Saper leggere con espressività • Comprendere e rielaborare un testo letterario e poetico • Produrre testi d'uso coerentemente organizzati
Contenuti	• Il Naturalismo e il Verismo • Verga • Il Decadentismo • Pascoli • D'Annunzio • Pirandello • Svevo • La lirica italiana del Primo Novecento • Ungaretti • Il Futurismo • Marinetti • Primo Levi
Tempi	119 ore (6 ore per UDA interdisciplinare; 7 ore per UDA Ed. Civica)
Fasi di applicazione	Novembre / Giugno (5 fasi)
Metodologia	- Lezione frontale - Lezione interattiva - Attività laboratoriale - Utilizzo di software per presentazioni - Lavoro individuale e di gruppo - Ricerca di informazioni tecniche su Internet - Discussioni guidate, comunicazione di sé e ascolto del punto di vista degli altri - Simulazione di attività - Analisi di situazioni reali
Strumenti	Laboratori esperienziali, uso dei motori di ricerca e supporti audiovisivi
Valutazione	La valutazione periodale (intermedia e finale) del profitto degli studenti, preceduta da una verifica non formale ma costante dell'attività in aula, si basa su prove individuali sommative elaborate anche attraverso l'uso degli strumenti informatici e laboratoriali, volte ad accertare le competenze indicate e i livelli di

acquisizione delle capacità concettuali ed operative.

Le prove saranno assegnate al termine di una o più sequenze didattiche ed i relativi problemi proposti presenteranno uguali difficoltà e saranno formulati tenendo presenti le competenze di cui si intende verificare l'effettiva acquisizione.

Con le stesse finalità e con lo scopo ulteriore di verificare il conseguimento degli obiettivi intermedi e recuperare eventuali lacune, saranno attuate verifiche formative quali indagini in itinere, controllo del lavoro svolto a casa, colloqui, test oggettivi e questionari, osservazione del lavoro svolto durante le esercitazioni in laboratorio.

La valutazione è basata su una serie di operazioni, quali accertamento della situazione iniziale, bisogni, prerequisiti e competenze dei singoli alunni, rilevamento dei progressi o delle difficoltà durante lo svolgimento delle attività.

Al raggiungimento delle competenze indicate concorrono, inoltre, la frequenza assidua alle lezioni, la partecipazione attenta e attiva al dialogo educativo, lo studio a casa, l'attitudine allo sviluppo critico delle questioni proposte e alla costruzione di un discorso organico e coerente, la capacità di utilizzare le conoscenze, di collegarle di approfondirle e rielaborarle, nonché la comprensione e l'uso del linguaggio tecnico.

In caso di DDI la valutazione si baserà sulla restituzione degli elaborati corretti, su colloqui via Microsoft Teams, sul rispetto dei tempi di consegna sul livello di interazione e su Test on line.

UNITÀ DI APPRENDIMENTO DI STORIA	
Denominazione	Il progresso e il “male di vivere”: il rapporto tra la tecnologia e la cultura negli ultimi secoli. Nel seguente percorso gli alunni conosceranno e utilizzeranno i principali strumenti per l’analisi storico-letteraria dei testi in prosa e in versi dei secoli XIX e XX, individuando in questi, di volta in volta, i segni del “male di vivere” e la sua correlazione con la crisi della figura dell’intellettuale, a partire dagli effetti della II rivoluzione industriale.
Compito – prodotto	Gli alunni produrranno una presentazione in Power Point su uno o più autori che, a loro giudizio, meglio hanno incarnato la figura dell’intellettuale combattuto tra ricerca e ammirazione del progresso e paura di ogni innovazione con la sua conseguente critica.
Competenza di riferimento:	Competenza intermedia n.3 dell’area generale Valutare soluzioni ecosostenibili nelle attività professionali di settore, dopo aver analizzato gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell’ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.
Eventuali raccordi con le competenze di profilo e/o area generale:	Competenza intermedia n.2 dell’area generale Gestire forme di interazione orale, monologica e dialogica, secondo specifici scopi comunicativi. Comprendere e interpretare tipi e generi testuali, letterari e non letterari, contestualizzandoli nei diversi periodi culturali. Utilizzare differenti tecniche compositive per scrivere testi con finalità e scopi professionali di- versi utilizzando anche risorse multimodali. Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo e le strutture della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti (sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali). Competenza intermedia n.7 dell’area generale Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio e di lavoro e scegliere le forme di comunicazione visiva e multimediale maggiormente adatte all’area professionale di riferimento per produrre testi complessi, sia in italiano sia in lingua straniera.
Competenze chiave per l’apprendimento permanente	1. Competenza alfabetica funzionale 2. Competenza multilinguistica 3. Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria 4. Competenza digitale 5. Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare 6. Competenza in materia di cittadinanza 7. Competenza imprenditoriale 8. Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali

Abilità	Conoscenze
Riferibili a competenze di profilo:	Riferibili a competenze di profilo:
<i>Allegato 2D/2C – DM 92/18</i>	<i>Allegato 2D/2C – DM 92/18</i>

Abilità	Conoscenze
Riferibili a competenze generali:	Riferibili a competenze generali:

<i>(Allegato 1 – DM 92/2018)</i>	<i>(Allegato 1 – DM 92/2018)</i>
----------------------------------	----------------------------------

Saper esporre avvalendosi del lessico specifico. Saper analizzare un evento secondo i principi guida di: tempo, luogo, economia, società, istituzioni politiche. Saper cogliere i principali rapporti causali e l'interdipendenza tra gli eventi o fenomeni globali e locali e tra la storia dell'uomo e l'ambiente. Saper individuare e analizzare fonti e documenti.		I criteri di periodizzazione. I principali eventi e fenomeni storici umani e ambientali sia a livello globale che locale dall'Unità d'Italia al secondo dopoguerra. I metodi di analisi di fonti e documenti. Evoluzione dei sistemi politico-istituzionali ed economico-produttivi, con riferimenti agli aspetti demografici, sociali e culturali.
Collocare gli eventi storici nella giusta successione cronologica e nelle aree geografiche di riferimento.		Innovazioni scientifiche e tecnologiche e relativo impatto sui settori produttivi sui servizi e sulle condizioni economiche.
Utenti destinatari	Alunni della classe 5^AB Manutenzione e Assistenza Tecnica.	
Prerequisiti	Lettura e comprensione dei testi	
Contenuti	La successione degli eventi chiave e l'evoluzione del pensiero che ha caratterizzato la trasformazione della cultura e della società europea ed italiana in particolare dalla seconda metà dell'800 al secondo dopoguerra.	
Tempi	59 ore	
Fasi di applicazione	Novembre - giugno (5 fasi)	
Metodologia	-Lezione frontale. -Lezione interattiva -Attività laboratoriale. -Lavoro individuale e di gruppo. -Ricerca di informazioni tecniche su Internet. -Discussioni guidate, comunicazione di sé e ascolto del punto di vista degli altri -Simulazione di attività -Analisi di situazioni reali	
Strumenti	Laboratori esperienziali, uso dei motori di ricerca e supporti audiovisivi.	
Valutazione	Completezza e correttezza della realizzazione del curriculum; precisione e capacità di ricerca delle informazioni.	

UNITÀ DI APPRENDIMENTO DI <i>RELIGIONE</i>	
Denominazione	“L’Io nel contesto socio-culturale contemporaneo”
Compito – prodotto	Sviluppo del tema mediante sistemi multimediali
Competenza di riferimento: N 1	COMPETENZA n.1: Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali.
Eventuali raccordi con le competenze di profilo e/o area generale	A1.1 Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali.
Competenze chiave per l’apprendimento permanente	5. Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare

Abilità	Conoscenze
Riferibili a competenze di profilo:	Riferibili a competenze di profilo:
<i>(Allegato 2D/2C – DM 92/18)</i>	<i>(Allegato 2D/2C – DM 92/18)</i>

Evidenziare gli elementi specifici della dottrina della Chiesa.	Cogliere nelle varie esperienze religiose dell’uomo il posto particolare che occupa i valori cristiani.
Confrontare la fede con la scienza ed i comportamenti etici del cristianesimo.	Cogliere la correlazione tra scienza e fede all’interno dei comportamenti del buon cristiano.

Abilità	Conoscenze
Riferibili a competenze generali:	Riferibili a competenze generali:
<i>(Allegato 1 – DM 92/2018)</i>	<i>(Allegato 1 – DM 92/2018)</i>
Ricondurre le principali problematiche derivanti dallo sviluppo scientifico-tecnologico a documenti biblici o religiosi che offrono riferimenti per una loro valutazione.	Orientamenti della Chiesa sull’etica personale e sociale, sulla comunicazione digitale, anche a confronto con altri sistemi di pensiero.
Saper distinguere i comandamenti fra quelli che riguardano Dio e quelli che riguardano gli altri.	Conoscere i contenuti dei singoli comandamenti.
Saper discutere e commentare criticamente con gli altri compagni i valori enunciati.	Saper elencare una serie di valori giudicati importanti per la propria vita.
Utenti destinatari	Alunni classe 5B MAT
Prerequisiti	Conoscenza della morale sociale
Contenuti	• La morale cristiana • Dottrina sociale della Chiesa • Fede e Scienza
Tempi	33 ore
Fasi di applicazione	10 ore per contenuti

Metodologia	• Introduzione degli argomenti ed esplicitazione di piste di ricerca • Lezione frontale • Lettura e commento del testo in adozione • Lettura e commento di brani tratti dalla Bibbia • Promozione di un clima relazionale sereno, di conoscenza reciproca e di socializzazione, attraverso il dialogo, la conversazione e la discussione dei temi affrontati • Visualizzazione schematica alla lavagna dei contenuti proposti per aumentare la percettibilità dei messaggi • Sollecitazione delle domande nella ricerca individuale, dando spazio alle riflessioni personali degli studenti a all'approfondimento della loro esperienza umana quotidiana.
Strumenti	• Il libro di testo, la sacra Bibbia, supporti audiovisivi, articoli di giornali, riviste specialistiche, altri testi di approfondimenti che di volta in volta saranno ritenute dall'insegnante interessanti. • Conversazione per monitorare l'esperienza personale • Uso della LIM
Valutazione	Si attueranno continue verifiche formative attraverso il controllo della partecipazione e del coinvolgimento degli alunni, della pertinenza degli interventi in classe, della conoscenza degli argomenti trattati e dell'esecuzione dei compiti assegnati. Si potranno visionare i quaderni con compiti e appunti personali. Per una verifica di tipo sommativo si utilizzeranno: • Interventi in classe • relazioni personali e dei lavori di gruppo La difformità di queste indicazioni rispetto al POF è motivata dalla specificità della disciplina (orale) e dall'unica ora settimanale. Per quanto riguarda i criteri di valutazione si terrà presente la tabella approvata nelle riunioni di Dipartimento dalle docenti di religioni.

UNITÀ DI APPRENDIMENTO DI <i>LINGUA INGLESE</i>	
Denominazione	English Esp – Quinto Anno
Compito – prodotto	ESP – WORKSHEET
Competenza di riferimento:	N. 5 – Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro.
Eventuali raccordi con le competenze di profilo e/o area generale	N.7 – Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
Competenze chiave per l'apprendimento permanente	1. Competenza alfabetica funzionale. - 2. Competenza multilinguistica. - 3. Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria. - 4. Competenza digitale. - 5. Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare. – 6. Competenza in materia di cittadinanza. - 7. Competenza imprenditoriale. - 8. Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.
Abilità	Conoscenze
Riferibili a competenze generali:	Riferibili a competenze generali:
Allegato 1 – DM 92/218	Allegato 1 – DM 92/218
Comprendere i punti principali di testi orali in lingua standard, relativi ad ambiti di interesse generale, ad argomenti di attualità e ad argomenti attinenti alla micro lingua dell'ambito professionale di appartenenza	Tipi e generi testuali, inclusi quelli specifici della microlingua dell'ambito professionale di appartenenza
Comprendere in maniera globale con discreta autonomia, testi scritti, di diversa tipologia e genere, relativi ad ambiti di interesse generale, ad argomenti di attualità e ad argomenti attinenti alla microlingua dell'ambito professionale di appartenenza.	Aspetti grammaticali, incluse le strutture più frequenti nella microlingua dell'ambito professionale di appartenenza
Fare descrizioni e presentazioni con sufficiente scioltezza, secondo un ordine prestabilito e coerente, utilizzando il lessico specifico, anche ricorrendo a materiali di supporto (presentazioni multimediali, cartine, tabelle, grafici, mappe, ecc.), su argomenti noti di interesse generale, di attualità e attinenti alla microlingua dell'ambito professionale di appartenenza.	Ortografia
	Lessico, incluso quello specifico della microlingua dell'ambito professionale di appartenenza
	Fonologia

Utenti destinatari	Alunni classe 5^AB della sez. Professionale del settore Industria e Artigianato per l'indirizzo Manutenzione e Assistenza Tecnica
requisiti	- Utilizzare le parole note per comprendere ed il contesto per comprendere elementi lessicali non noti - Utilizzare strategie di global listening per superare le difficoltà - Utilizzare le strutture più semplici della lingua per i propri scopi comunicativi ed un linguaggio stereotipato di cui ci si sente sicuri - Parafrasare o descrivere aspetti che si vorrebbero comunicare - Utilizzare lessico e strutture note per scrivere brevi testi coerenti e coesi ed utilizzare frasi semplici e lessico limitato senza incorrere in errori morfosintattici fatali - riuscire ad individuare le sequenze narrative di un testo e riassumerlo in maniera lineare

Contenuti	GRAMMAR: Present Simple, Present continuous, Present simple vs present continuous– Past Simple: regular verbs and irregular verbs –Comparative and Superlative – Future –The Imperative (RIPASSO) VOCABULARY:Energy sources- Automation-Control Systems-Robotics INDUSTRY 40, ARTIFICIAL INTELLIGENCE. SAFETY PRONUNCIATION: related to the ESP
Tempi	50 ore (2 ore per Uda interdisciplinare)
Fasi di applicazione	Novembre – maggio
Metodologia	- DDI - Flipped classroom - Lavoro individuale e di gruppo - Intelligenze multiple - Problem solving - Brainstorming - Peer tutoring /peer to peer tutoring - Debate
Strumenti	- Libro di testo: M. Di Rocchi, C. Ferrari, <i>I Mech – English for Mechanical Technology</i>, ediz. Hoepli (anche in versione e-book) - Materiale audiovisivo e multimediale (piattaforma <i>My Zanichelli</i>) - Lavagna LIM - Internet
Valutazione	Per quanto riguarda i parametri di verifica e valutazione con i collegati indicatori si rimanda alle griglie di valutazione adottate sia nel Dipartimento di Lingue e Letterature Straniere, sia durante il Collegio dei Docenti ed inserite nel Piano dell’Offerta Formativa cui ogni docente del Consiglio si atterrà nella formulazione delle valutazioni disciplinari. Nella valutazione finale dell’alunno si terrà conto, oltre che dei risultati delle singole prove, anche degli Indicatori per la valutazione (conoscenze acquisite, competenze acquisite, i progressi compiuti rispetto alla situazione di partenza, impegno, interesse, partecipazione all’attività didattica, metodo di studio, puntualità nelle consegne, il comportamento durante le lezioni) e degli indicatori per la valutazione del comportamento (assiduità nella frequenza, senso di responsabilità, partecipazione attiva a propositiva alle attività didattiche, incidenza positiva sul gruppo classe, puntualità). Il compito di realtà assegnato andrà a definire il livello di competenza acquisita. Per procedere ad un’adeguata valutazione sia del lavoro di gruppo che del singolo, si terrà in considerazione il prodotto realizzato, il rispetto dei tempi di consegna, la capacità di organizzazione del gruppo mediante relazioni di autovalutazione da parte dello studente.

UNITÀ DI APPRENDIMENTO DI MATEMATICA	
Denominazione	STUDIO DI UNA FUNZIONE PARABOLICA
Compito – prodotto	Risolvere un problema, riferito ad una situazione reale, utilizzando le conoscenze e le abilità acquisite nello studio delle funzioni
Competenza di riferimento: 12	Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi.

Eventuali raccordi con le competenze di profilo e /o area generale	
Competenze chiave per l'apprendimento permanente	1. Competenza alfabetica funzionale. - 2. Competenza multilinguistica. - 3. Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria. - 4. Competenza digitale. - 5. Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare. - 6. Competenza in materia di cittadinanza. - 7. Competenza imprenditoriale. - 8. Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.

Abilità	Conoscenze
Riferibili a competenze di profilo:	Riferibili a competenze di profilo:
(Allegato 2D – DM 92/18)	(Allegato 2D – DM 92/18)

Abilità	Conoscenze
Riferibili a competenze generali:	Riferibili a competenze generali:
(Allegato 1 – DM 92/2018)	(Allegato 1 – DM 92/2018)
A12:	C12:
Utilizzare diverse forme di rappresentazione (verbale, simbolica e grafica) per descrivere oggetti matematici, fenomeni naturali e sociali.	Le funzioni e la loro rappresentazione (numerica, funzionale, grafica).
Analizzare, descrivere e interpretare il comporta di una funzione al variare di uno o più parametri, con l'uso di strumenti informatici.	Funzioni
Utenti destinatari	Alunni classe 5 ^A B della sez. Professionale del settore Industria e Artigianato per l'indirizzo Manutenzione e Assistenza Tecnica.
Prerequisiti	Equazioni e disequazioni di primo e secondo grado.
Contenuti	Richiamo Concetto di funzione, dominio e codominio. Funzioni pari e dispari. Determinazione dell'insieme di esistenza di una funzione. Punti di intersezione del grafico della funzione con gli assi cartesiani. Segno della funzione. Funzioni continue Definizione di funzioni continue. Continuità di funzioni elementari. Continuità delle funzioni composte. Operazioni sui limiti. Forme di indecisione. Punti di discontinuità di una funzione. Asintoti. Approccio al tracciamento del grafico di una funzione. Derivate Il problema delle tangenti ad una curva. Definizione di derivata di una funzione. Significato geometrico della derivata. Continuità e derivabilità. Derivabilità di funzioni elementari. Derivata di una somma, di un prodotto e di un quoziente. Massimi e minimi assoluti e relativi. Studio di funzione.
Tempi	94 ORE (Sono state sottratte: 5 ore Uda interdisciplinare)

Fasi di applicazione	Ottobre - Giugno
Metodologia	• Lezione frontale • Lezione dialogata • Lavoro individuale • Problem solving • Brainstorming
Strumenti	• Libro di testo

	• Appunti • LIM • Piattaforma Teams • PC
Valutazione	Valutazione degli apprendimenti (conoscenze) in itinere

UNITÀ DI APPRENDIMENTO DI **TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI**

Denominazione	Industrializzazione di un'idea	
Compito-prodotto	Progettazione e simulazione di ciclo di lavorazione alle machine utensili	
Competenza diriferimento:	Competenzan.1-Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e di riferimento: dispositive predisponendo le attività. Competenzan.2-Installare apparati e impianti, anche programmabili, second le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore. Competenzan.4-Collaborare alle attività di verifica. Regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore. Competenzan.6-Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente.	
Eventuali raccordi con le competenze di profile e/o area generale	n.1 n.2 n.5 n.7 n.8 n.11	
Competenze chiave per l'apprendimento permanente	1. Competenza al fabetica funzionale 2. Competenza multilinguistica. 3. Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria. 4. Competenza digitale. 5. Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare. 6. Competenza in material di cittadinanza. 7. Competenza imprenditoriale. 8. Competenza in material di consapevolezza e despressione culturali.	
Abilità	Conoscenze	
Riferibili a competenze di profilo:	Riferibili a competenze di profilo:	
<i>(Allegato2D–DM92/18)Articolo3,comma1 lettera d–D.Lgs.13aprile,n.61</i>	<i>(Allegato2D–DM92/18)Articolo3,comma1letterad–D.Lgs.13aprile,n.61</i>	
A1-Realizzare e interpretare disegni e schemi di semplice dispositive e impianti meccanici, elettrici ed elettronici.	C1-Norme e tecniche di rappresentazione grafica di semplici apparati, impianti e dispositivi.	
A2 - Individuare e utilizzare materiali, attrezzi e strumenti di lavoro specifici dei settori meccanico, elettrico,elettronico,termico.	C2-Materiali, attrezzi e strumenti di lavoro specifici dei settori meccanico, elettrico, elettronico, termico.	
A4-Applicare procedure di verifica del funzionamento dei dispositivi, apparati impianti in situazioni semplici.	C4-Grandezze fondamentali derivate e relative unità di misura. Principi di funzionamento, tipologie e caratteristiche dei principali strumenti di misura e loro utilizzo. Taratura e azzeramento degli strumenti di misura e di controllo.	
A6 - Operare in sicurezza nel rispetto delle misure di prevenzione e protezione, riconoscendo le situazioni di emergenza.	C6 - Valutare i rischi connessi al lavoro. Applicare misure di prevenzione. Utilizzare i DPI e DPC. Applicare procedure, protocolli e tecniche di igiene, pulizia e riordino degli spazi di lavoro.	

Abilità	Conoscenze
Riferibili a competenze generali:	Riferibili a competenze generali:
<i>(Allegato1–DM92/2018)</i>	<i>(Allegato1–DM92/2018)</i>

A7- Raccogliere, organizzare, rappresentare e trasmettere informazioni. Utilizzare Il linguaggio e gli strumenti adeguati alla situazione comunicativa. Utilizzare la rete Internet per ricercare fonti e dati. Utilizzare la rete Internet per attività di comunicazione interpersonale. Riconoscere I limiti e I rischi dell'uso della rete. Utilizzare applicazioni di scrittura, calcolo e grafica.	C7-Applicazioni di scrittura, calcolo, grafica.
Utenti destinatari	La classe 5^B MAT
Prerequisiti	Conoscenze minime di base dell'attrezzatura per il disegno, le unità di misura la fisica Elementare dei solidi e dei fluidi le leggi
Contenuti	1. Prova di trazione su provino metallico 2. Macchine utensili tradizionali e a CNC 3. Distinta base e ciclo di vita di un prodotto 4. Motore 4T 6. Assi e Alberi 7. Trasmissione del moto 8. Cad 9. SicurezzaD.lgs 81-08
Tempi	112h
Fasidiapplicazione	Ottobre– Giugno
Metodologia	Attività laboratoriale, lavoro individuale e di gruppo, ricerca di informazioni tecniche sui nternet, problem solving, brainstorming, peertutoring, debate.
Strumenti	Libri di testo (format cartaceo/digitale); pc; LIM; piattaforma Teams; risorse multimediali, laboratori, strumentazione di laboratorio. Cataloghi materiali e apparecchiature, Software per disegno elettrico e per redigere documenti.

UNITÀ DI APPRENDIMENTO DI <i>TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE</i>	
Denominazione	La scuola in officinal
Compito – prodotto	Piano di manutenzione di un'officina metalmeccanica
Competenza di profilo di riferimento: n. 1 n. 2 n. 4 n. 6	Competenza n. 1 - Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e Dispositive predisponendo le attività. Competenza n. 2 – Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le Specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore. Competenza n. 4 - Collaborare alle attività di verifica. Regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore. Competenza n. 6 - Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e Sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente
Eventuali raccordi con le competenze di area Generale	n. 1 n. 2 n. 5 n. 7 n. 8 n. 11
Competenze chiave per l'apprendimento permanente	1. Competenza alfabetica funzionale. 2. Competenza multilinguistica. 3. Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria. 4. Competenza digitale. 5. Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare. 6. Competenza in materia di cittadinanza. 7. Competenza imprenditoriale. 8. Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.

Abilità	Conoscenze
Riferibili a competenze di profilo: <i>(Allegato 2D/2C – DM 92/18)</i>	Riferibili a competenze di profilo: <i>(Allegato 2D/2C – DM 92/18)</i>
A1 - Realizzare e interpretare disegni e schemi di semplici dispositivi e impianti meccanici, elettrici ed elettronici.	C1- Norme e tecniche di rappresentazione grafica di semplici apparati, impianti e dispositivi.
A2 - Individuare e utilizzare materiali, attrezzi e strumenti di lavoro specifici dei settori meccanico, elettrico, elettronico, termico.	C2 - Materiali, attrezzi e strumenti di lavori specifici dei settori meccanico, elettrico, elettronico, termico.
A4 - Applicare procedure di verifica del funzionamento dei dispositivi, apparati e impianti in situazioni semplici.	C4 – Grandezze fondamentali derivate e relative unità di misura. Principi di funzionamento, tipologie e caratteristiche dei principali strumenti di misura e loro utilizzo. Taratura e azzeramento degli strumenti di misura e di controllo

A6 - Operare in sicurezza nel rispetto delle misure di prevenzione e protezione, riconoscendo le situazioni di emergenza.	C6 - Valutare i rischi connessi al lavoro. Applicare misure di prevenzione. Utilizzare i DPI e DPC. Applicare procedure, protocolli e tecniche di igiene, pulizia e riordino degli spazi di lavoro.
---	--

Abilità	Conoscenze
Riferibili a competenze generali:	Riferibili a competenze generali:
(Allegato 1 – DM 92/2018)	(Allegato 1 – DM 92/2018)
Utenti destinatari	La classe 5 B - MAT - Professionale
Prerequisiti	
Contenuti	5° -TTIM – Tecnologie e Tecniche di Installazione e manutenzione Manutenzione e Assistenza Tecnica (MAT) Contenuti Modulo di rinforzo Riepilogo fondamentali della manutenzione Modulo A – Dispositivi Elettrici ed Elettronici La documentazione tecnica dei componenti e sistemi elettrici. La documentazione tecnica di componenti e sistemi elettronici. La funzionalità dei sistemi elettrici ed elettronici. Le specifiche dei componenti e dei sistemi elettrici ed elettronici. Modulo B La documentazione tecnica di parti e sistemi meccanici di potenza. La funzionalità dei sistemi per la trasmissione e la variazione del moto. Le parti costituenti dei generatori di Potenza meccanica. Il funzionamento dei sistemi di movimentazione industriale. Specifiche dei componenti, dei meccanismi e dei generatori meccanici. Modulo C – Dispositivi oleodinamici La funzionalità dei sistemi oleodinamici e pneumatici. La documentazione tecnica dei componenti oleodinamici e pneumatici. Le parti che costituiscono i circuiti oleodinamici. Le parti che costituiscono i circuiti pneumatici di potenza e di controllo. Le specifiche dei componenti e dei circuiti oleodinamici e pneumatici.
Tempi	150h (165 ore annuali previste per TTIM, 15 h in UDA Trasversale)
Fasi di applicazione	Ottobre– giugno
Metodologia	DDI, Attività Laboratoriale, Lavoro individuale e di gruppo, Ricerca di informazione tecniche su internet, problem solving, Brainstorming, Peer Tutoring, Debate.
Valutazione	Per la valutazione degli apprendimenti (conoscenze) in itinere: si fa riferimento agli strumenti “classici”, quali, test a scelta multipla, prove scritte, analisi degli elaborati degli studenti. La valutazione delle abilità sarà possibile attraverso una sistematica osservazione dei comportamenti (esperienze di laboratorio, etc) eventualmente supportata da opportune griglie di rilevazione. Il compito di realtà assegnato andrà a definire il livello di competenza acquisita . Per procedere ad un’adeguata valutazione sia del lavoro di gruppo che del singolo, si terrà in considerazione il prodotto realizzato , il rispetto dei tempi di consegna , la capacità di organizzazione del gruppo mediante relazioni di autovalutazione da parte dello studente.

Tecnologie Elettriche, Elettroniche, dell'Automazione e Applicazioni

	Contenuti disciplinari	Conoscenze	Competenze	Abilità
UDA 1 Sistemi di controllo	Fondamenti di teoria dei segnali ▪ Segnali e sistemi ▪ Rappresentazione dei segnali ▪ Classificazione dei segnali ▪ Segnali determinati ▪ Proprietà ed esempi di segnali determinati ▪ Rappresentazione dei segnali determinati in funzione della frequenza Trasformata di Laplace ▪ Sistemi dinamici ▪ Trasformata di Laplace ▪ L-trasformata degli elementi circuitali elettrici elementari ▪ Antitrasformata di Laplace ▪ Applicazione della L-trasformata ai circuiti elettrici ▪ Funzione di trasferimento	▪ Rappresentazione, classificazione e proprietà dei principali segnali determinati. ▪ Trasformata di Laplace e sua applicazione nello studio dei sistemi dinamici. ▪ Controllo e stabilità dei sistemi dinamici. ▪ Regolatori industriali e loro taratura. ▪ Oscilloscopio analogico e digitale: pannello di controllo (front panel), tecnologie costruttive e principio di funzionamento (cenni), principali differenze tra le due tipologie.	▪ Saper individuare un sistema e le sue caratteristiche principali. ▪ Saper rappresentare un sistema tramite opportuni modelli matematici. ▪ Conoscere le caratteristiche principali di un sistema di controllo. ▪ Conoscere e applicare i principali metodi di correzione dei sistemi di controllo. ▪ Conoscere le caratteristiche dei regolatori industriali. ▪ Conoscere le principali tipologie di misurazioni con l'oscilloscopio nel	▪ Conoscere e saper applicare gli strumenti basilari per lo studio di un sistema. ▪ Saper rappresentare e analizzare un sistema di controllo retroazionato. ▪ Saper individuare se un sistema retroazionato è stabile o meno. ▪ Saper studiare un sistema di controllo individuandone le criticità. ▪ Saper effettuare la taratura di un regolatore industriale. ▪ Saper utilizzare oscilloscopio analogico e digitale per effettuare misure di ampiezza, frequenza,

	Schemi a blocchi ▪ Algebra degli schemi a blocchi Controllo e stabilità ▪ Introduzione ▪ Tipologie di controllo automatico ▪ Architettura e caratteristiche di sistemi di controllo in catena chiusa La stabilità dei sistemi ▪ Criterio generale di stabilità ▪ Risposta in frequenza ▪ Diagrammi di Bode METODI DI COMPENSAZIONE Reti correttrici ▪ Introduzione ▪ Rete ritardatrice ▪ Rete anticipatrice		dominio del tempo e della frequenza.	valore efficace, sfasamento fra due segnali, rilevamento delle principali componenti spettrali di un segnale elettrico.
--	---	--	--------------------------------------	---

	Regolatori industriali ▪ Introduzione ▪ Regolatore ON/OFF ▪ Regolatore PID e sua taratura Oscilloscopio analogico e digitale			
Attività di laboratorio	Misura di ampiezza, frequenza, valore efficace, sfasamento tra due segnali sinusoidali (carico puramente resistivo, carico puramente induttivo, carico puramente capacitivo) o simulazione delle suddette misure (a seconda della disponibilità hardware e software dei laboratori scolastici) e stesura delle relative relazioni tecniche di laboratorio.			
UDA 2 Acquisizione dei segnali	IL PROCESSO DI MISURA Segnali analogici e digitali ▪ Introduzione ▪ Segnali analogici ▪ Segnali digitali ▪ Processo di digitalizzazione dei segnali analogici Sistemi di acquisizione dati ▪ Introduzione	▪ Segnali analogici e digitali: principali caratteristiche e differenze. ▪ Architettura e importanza dei sistemi di acquisizione dati in ambito industriale. ▪ Principali tipologie di sensori di posizione, loro caratteristiche e applicazioni. ▪ Principali tipologie di sensori di velocità, loro caratteristiche e applicazioni. ▪ Principali tipologie di sensori di deformazione, forza e	▪ Conoscere il significato di segnale. ▪ Conoscere le caratteristiche e dei segnali analogici. ▪ Conoscere le caratteristiche e dei segnali digitali. ▪ Conoscere il processo di digitalizzazione di un segnale analogico. ▪ Saper distinguere e un sensore da un trasduttore.	▪ Saper distinguere segnali analogici da quelli digitali. ▪ Saper classificare i sensori in base alle loro caratteristiche. ▪ Saper identificare il ruolo del sensore in un sistema di misura.

	▪ Architettura di un sistema di acquisizione dati SENSORI Sensori di posizione ▪ Introduzione ▪ Potenzimetro ▪ Trasformatore lineare differenziale ▪ Resolver ▪ Encoder Sensori di velocità ▪ Introduzione ▪ Encoder incrementale ▪ Dinamo tachimetrica ▪ Controllo di velocità di un motore in corrente continua Sensori di deformazione, forza e pressione ▪ Introduzione ▪ Estensimetro ▪ Cella di carico ▪ Sensori di pressione	pressione, loro caratteristiche e applicazioni. ▪ Principali tipologie di sensori di temperatura, loro caratteristiche e applicazioni. ▪ Principali tipologie di sensori di corrente a effetto Hall, loro caratteristiche e applicazioni.	▪ Conoscere le caratteristiche fondamentali dei sensori. ▪ Conoscere la struttura e il funzionamento delle varie tipologie di sensori. ▪ Saper identificare il ruolo del sensore in un sistema di misura.	
--	---	---	---	--

	▪ Sensori di accelerazione Sensori di temperatura ▪ Introduzione ▪ Termoresistenze ▪ Termocoppie ▪ Termistori ▪ Controllo di temperatura Sensori di corrente a effetto Hall ▪ Introduzione ▪ Effetto Hall ▪ Sensori di corrente a misura diretta del campo ▪ Sensori a compensazione di campo.			
Attività di laboratorio	Analisi in frequenza di segnali con oscilloscopio digitale o simulazione della stessa (a seconda della disponibilità hardware e software dei laboratori scolastici) e stesura delle relative relazioni tecniche di laboratorio. Realizzazione pratica o simulazione (a seconda della disponibilità hardware e software dei laboratori scolastici) di applicazioni su piattaforma Arduino con sensori di diversa tipologia e stesura delle relative relazioni tecniche di laboratorio.			

UDA 3 Azionamenti a fluido	PNEUMATICA ED ELETTROPNEUMATICA Fondamenti di pneumatica ▪ Introduzione ▪ Richiami di aerodinamica ▪ Azionamenti pneumatici ▪ Il compressore ▪ Attuatori pneumatici ▪ Valvole pneumatiche ▪ Valvole di distribuzione ▪ Circuiti pneumatici Circuiti elettropneumatici ▪ Introduzione ▪ Elettrovalvole pneumatiche ▪ Circuiti elettropneumatici ▪ Sequenze ▪ Segnali di comando OLEODINAMICA Fondamenti di idraulica ▪ Introduzione ▪ L'idraulica	- Richiami di aerodinamica - Nozioni di base sugli azionamenti pneumatici - Principali componenti dei circuiti pneumatici ed elettropneumatici, loro caratteristiche, funzionamento e applicazioni. - Principali componenti dei circuiti idraulici, loro caratteristiche, funzionamento e applicazioni. - Principali componenti degli azionamenti oleodinamici, loro caratteristiche, funzionamento e applicazioni.	- Conoscere i principi fondamentali dell'aerodinamica. - Conoscere il funzionamento di un impianto per la produzione di aria compressa. - Conoscere i vari tipi di valvole pneumatiche. - Conoscere i vari tipi di distributore. - Conoscere le principali problematiche legate alla manutenzione dei componenti e circuiti pneumatici. - Conoscere i principi fondamentali dell'idrostatica e dell'idrodinamica. - Conoscere i vari tipi di valvole oleodinamiche. - Conoscere i vari tipi di distributori oleodinamici.	- Saper realizzare semplici circuiti pneumatici. - Saper effettuare le principali operazioni di manutenzione su semplici circuiti pneumatici. - Saper realizzare semplici circuiti oleodinamici. - Saper effettuare le principali operazioni di manutenzione su semplici circuiti oleodinamici.
--	--	---	--	--

	5. Concetti fondamentali di idrostatica 6. Concetti fondamentali di idrodinamica Azionamenti oleodinamici 7. Principio di funzionamento di un azionamento oleodinamico 8. Struttura di un azionamento oleodinamico 9. Olii idraulici 10. Pompe 11. Accumulatori oleodinamici 12. Attuatori 13. Valvole		1. Conoscere le principali problematiche legate alla manutenzione dei componenti e circuiti oleodinamici.	
Attività di laboratorio	Analisi e realizzazione pratica di semplici impianti pneumatici in logica cablata e/o programmata o simulazione degli stessi (a seconda della disponibilità hardware e software dei laboratori scolastici) e stesura delle relative relazioni tecniche di laboratorio.			
UDA 4 Affidabilità e sicurezza	Affidabilità di un sistema - Introduzione - Obiettivi dell'affidabilità - L'affidabilità come strumento di progettazione	- L'affidabilità di un sistema e/o componente e importanza della manutenzione nel mantenimento o incremento della sua affidabilità.	- Conoscere le varie tipologie di guasto. - Conoscere i parametri di affidabilità. - Conoscere le figure aziendali interessate	- Saper classificare le varie tipologie di guasto. - Saper valutare i parametri di affidabilità.

	- Definizione quantitativa di affidabilità - Tipologie di affidabilità - I guasti - Parametri di affidabilità - Affidabilità durante il periodo di vita utile - Sistemi composti - Ridondanza Sicurezza sul luogo di lavoro - Il Testo Unico sulla salute e sicurezza sul lavoro - Il datore di lavoro - Il dirigente - Il preposto - I lavoratori - Il medico competente - Il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza - Il Responsabile del servizio di Prevenzione e Protezione - Le squadre di emergenza - La formazione dei lavoratori - Dispositivi di protezione individuale (DPI)	1. Guasti e loro impatto (anche economico) sull'affidabilità di un sistema/componente. 2. Ridondanza e suoi effetti sull'affidabilità di un sistema/componente. 3. L'importanza della sicurezza sul luogo di lavoro e relativa normativa di riferimento.	alla sicurezza sul lavoro. 9. Conoscere le funzioni delle squadre di emergenza aziendali. 10. Conoscere il ruolo del lavoratore nel sistema di sicurezza aziendale.	10. Saper riconoscere gli elementi e le situazioni di rischio e pericolo sul posto di lavoro. 11. Saper adottare ed utilizzare correttamente tutti gli strumenti, dispositivi e comportamenti atti a ridurre/minimizzare il rischio sul posto di lavoro.
--	---	---	--	--

UNITÀ DI APPRENDIMENTO (Manutenzione e Assistenza Tecnica) classe: 5[^]BMAT	
Denominazione	HOMO FABER
Compito - prodotto	Programmazione PLC, automazione e gestione dei sistemi
Competenze di profilo <i>(Allegato 2D/2C DM 92/2018) Articolo 3, comma 1 lettera d – D.Lgs. 13 aprile, n.61)</i>	1. Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività.

	2. Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.
	3. Eseguire le attività di assistenza tecnica, nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche e alla normativa sulla sicurezza degli utenti.
	4. Collaborare alle attività di verifica, regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa vigente.
	5. Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento.
	6. Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.
Competenze di area generale <i>(allegato 1 - DM 92/2018)</i>	1. Saper valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali per costruire un progetto di vita orientato allo sviluppo culturale, sociale ed economico di sé e della propria comunità.
	2 Gestire forme di interazione orale, monologica e dialogica, secondo specifici scopi comunicativi. Comprendere e interpretare tipi e generi testuali, letterari e non letterari, contestualizzandoli nei diversi periodi culturali. Utilizzare differenti tecniche compositive per scrivere testi con finalità e scopi professionali diversi utilizzando anche risorse multimediali. Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo e le strutture della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti (sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali).
	3 Valutare soluzioni ecosostenibili nelle attività professionali di settore, dopo aver analizzato gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.

	4 Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali e internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro, individuando possibili traguardi di sviluppo personale e professionale.
--	---

	5 Utilizzare la lingua straniera, nell'ambito di argomenti di interesse generale e di attualità, per comprendere in modo globale e analitico testi orali e scritti abbastanza complessi di diversa tipologia e genere; per produrre testi orali e scritti, chiari e dettagliati, di diversa tipologia e genere utilizzando un registro adeguato; per interagire in conversazioni e partecipare a discussioni, utilizzando un registro adeguato. Utilizzare i linguaggi settoriali degli ambiti professionali di appartenenza per comprendere in modo globale e analitico testi orali e scritti abbastanza complessi di diversa tipologia e genere; per produrre testi orali e scritti, chiari e dettagliati, di diversa tipologia e genere utilizzando il lessico specifico e un registro adeguato; per interagire in conversazioni e partecipare a discussioni utilizzando il lessico specifico e un registro adeguato.
	6. Stabilire collegamenti tra informazioni, dati, eventi e strumenti relativi ai beni artistici e ambientali e l'ambito professionale di appartenenza.
	7. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio e di lavoro e scegliere le forme di comunicazione visiva e multimediale maggiormente adatte all'area professionale di riferimento per produrre testi complessi, sia in italiano sia in lingua straniera.
	8. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in modalità avanzata in situazioni di lavoro relative al settore di riferimento, adeguando i propri comportamenti al contesto organizzativo e professionale anche nella prospettiva dell'apprendimento permanente.
	9. Agire l'espressività corporea ed esercitare la pratica sportiva, in modo anche responsabilmente creativo, così che i relativi propri comportamenti personali, sociali e professionali siano parte di un progetto di vita orientato allo sviluppo culturale, sociale ed economico di sé e della propria comunità.
	10. Utilizzare concetti e modelli relativi all'organizzazione aziendale, e alla produzione di beni e servizi e all'evoluzione del mercato del lavoro per affrontare casi pratici relativi all'area professionale di riferimento.
	11. Utilizzare in modo avanzato gli strumenti tecnologici avendo cura della sicurezza, della tutela della salute nei luoghi di lavoro, della dignità della persona, dell'ambiente e del territorio, rispettando le normative specifiche dell'area professionale ed adottando comportamenti adeguati al contesto.

12. Utilizzare in modo flessibile i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere problemi non completamente strutturati, riferiti a situazioni applicative relative al settore di riferimento, individuando strategie risolutive ottimali, anche utilizzando strumenti e applicazioni informatiche avanzate.

Abilità	Conoscenze
Riferibili a competenza di profilo:	Riferibili a competenze di profilo:
<i>(Allegato 2D/2C – DM 92/18) Articolo 3, comma 1 lettera d – D.Lgs. 13 aprile, n.61)</i>	<i>(Allegato 2D/2C – DM 92/18) Articolo 3, comma 1 lettera d – D.Lgs. 13 aprile, n.61)</i>
A1 Realizzare e interpretare disegni e schemi di particolari meccanici, attrezzature, dispositivi e impianti di crescente complessità. Interpretare le condizioni di esercizio degli impianti di crescente complessità indicate in schemi ed disegni. Pianificare ed organizzare le attività di apparati, impianti e dispositivi impianti di crescente complessità. Individuare componenti, strumenti e attrezzature di apparati, impianti e dispositivi di complessità crescente con le caratteristiche adeguate. Reperire, aggiornare e archiviare la documentazione tecnica di interesse relativa a schemi di apparati e impianti impianti di crescente complessità. Consultare i manuali tecnici di riferimento.	C1 Norme e tecniche di rappresentazione grafica di apparati, impianti e dispositivi di crescente complessità. Rappresentazione esecutiva di organi meccanici di apparati, impianti e dispositivi di crescente complessità. Schemi logici e funzionali di apparati e impianti impianti di crescente complessità di circuiti elettrici, elettronici e fluidici. Funzionalità delle apparecchiature, dei dispositivi e dei componenti di apparati, impianti e dispositivi impianti di crescente complessità. Elementi della documentazione tecnica.
A2 Assemblare componenti meccanici, pneumatici, oleodinamici elettrici ed elettronici attraverso la lettura di schemi e disegni e nel rispetto della normativa di settore. Installare apparati e impianti nel rispetto della normativa di settore, configurando eventuali funzioni in logica programmabile. Realizzare saldature di diverso tipo secondo specifiche di progetto.	C2 Procedure operative di assemblaggio di varie tipologie di componenti e apparecchiature. Procedure operative per l'installazione di apparati e impianti. Caratteristiche d'impiego dei sistemi di trasmissione del moto, del calore e di quelli programmabili. Dispositivi ausiliari e di bordo per la misura delle grandezze principali. Processi di saldatura.

A3 Verificare affidabilità, disponibilità, manutenibilità e sicurezza di un sistema in momenti diversi del suo ciclo di vita. Utilizzare, nei contesti operativi, metodi e strumenti di misura, controllo e regolazione tipici delle attività di manutenzione dei sistemi o impianti di interesse. Controllare e ripristinare, durante il ciclo di vita di apparati e degli impianti, la conformità del loro funzionamento alle specifiche tecniche, alle normative sulla sicurezza degli utenti e sulla salvaguardia dell'ambiente.	C3 Applicazioni di calcolo delle probabilità e statistica al controllo della funzionalità delle apparecchiature. Procedure operative di smontaggio, sostituzione e ripristino di apparecchiature e impianti. Normativa e procedure per lo smaltimento di scorie e sostanze residue, relative ai processi di ripristino della funzionalità di apparati e impianti.
A4 Compilare registri di manutenzione e degli interventi effettuati. Effettuare prove di laboratorio attenendosi rigorosamente alle normative di settore al fine del rilascio delle certificazioni di conformità.	C4 Direttive e protocolli delle prove di laboratorio unificate. Normativa sulla certificazione dei prodotti. Marchi di qualità.
A5 Assicurare l'economicità della funzione degli acquisti e preservare la continuità nei processi di manutenzione.	C5 Mercato dei materiali/strumenti necessari per effettuare la manutenzione.
A6 Smontare, sostituire e rimontare componenti e semplici apparecchiature, applicando le procedure di Sicurezza. Eseguire la messa in sicurezza delle macchine secondo le procedure.	A6 Procedure e tecniche di messa in sicurezza di una macchina prima delle operazioni di manutenzione. Procedure e tecniche di interventi in sicurezza.

Abilità	Conoscenze
Riferibili a competenze generali	Riferibili a competenze generali
(allegato 1 - DM 92/2018)	(allegato 1 - DM 92/2018)

A1 Essere in grado di partecipare costruttivamente alla vita sociale e lavorativa del proprio paese ed essere in grado di costruire un proprio progetto di vita. Saper cogliere il ruolo della scienza e della tecnologia nella società attuale e dell'importanza del loro impatto sulla vita sociale e dei singoli, avendo come base imprescindibile delle conoscenze di base nell'area scientifica di setto	C1 L'ambiente con particolare riferimento agli aspetti fondamentali relativi al clima e ai principali effetti della sua interazione con le attività umane
A2Ascoltare, applicando tecniche di supporto alla comprensione, testi prodotti da una pluralità di canali comunicativi, cogliendone i diversi punti di vista e le diverse argomentazioni e riconoscendone la tipologia testuale, la fonte, lo scopo, l'argomento, le informazioni. Cogliere in una conversazione o in una discussione i diversi punti di vista e le diverse argomentazioni per poter intervenire con pertinenza e coerenza. Esporre dati, eventi, trame, dando al proprio discorso un ordine e uno scopo, selezionando le informazioni significative, servendosi in modo critico, utilizzando un registro adeguato all'argomento e alla situazione. Argomentare una propria idea e la propria tesi su una tematica specifica, con dati pertinenti e motivazioni valide, usando un lessico appropriato all'argomento e alla situazione. Confrontare documenti di vario tipo in formato cartaceo ed elettronico, continui e non continui (grafici, tabelle, mappe concettuali) e misti, inerenti anche uno stesso argomento, selezionando le informazioni ritenute più significative ed affidabili. Interpretare testi della tradizione letteraria, di vario tipo e forma, individuando la struttura tematica e le caratteristiche del genere. Operare collegamenti e confronti tematici tra testi di epoche e di autori diversi afferenti alle lingue e letterature oggetto di studio. Scrivere testi di forma diversa, ad es. istruzioni per l'uso, lettere private e pubbliche (lettera formale, CV europeo, webportfolio), diari personali e di bordo, articoli (di cronaca, recensioni, commenti, argomentazioni)	C2Il sistema e le strutture fondamentali della lingua italiana ai diversi livelli: fonologia, ortografia, morfologia, sintassi del verbo e della frase semplice, frase complessa, lessico. Repertori dei termini tecnici e scientifici in differenti lingue. Strumenti e codici della comunicazione e loro connessioni in contesti formali, organizzativi e professionali. Strutture essenziali dei testi funzionali: descrittivi, espositivi, espressivi, valutativo-interpretativi, argomentativi, regolativi. Tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta anche professionale. Strumenti per l'analisi e l'interpretazione di testi letterari, per l'approfondimento di tematiche coerenti con l'indirizzo di studio; strumenti e metodi di documentazione per l'informazione tecnica.

sulla base di modelli, adeguandoli a situazione, argomento, scopo, destinatario, e selezionando il registro più adeguato. Realizzare forme diverse di riscrittura intertestuale: sintesi, parafrasi esplicativa e interpretativa di testi letti in vista di scopi specifici; realizzare forme di riscritture intersemiotiche: dal testo iconico-grafico al testo verbale, dal testo verbale alle sue diverse riformulazioni sotto forma di grafici, tabelle e schemi.	
A3 Essere in grado di cogliere le relazioni tra lo sviluppo economico del territorio e le sue caratteristiche geo-morfologiche e le trasformazioni nel tempo. Discutere e confrontare diverse interpretazioni di fatti o fenomeni storici, sociali ed economici anche in riferimento alla realtà contemporanea. Collocare gli eventi storici nella giusta successione cronologica e nelle aree geografiche di riferimento.	C3 Evoluzione dei sistemi politico-istituzionali ed economico- produttivi, con riferimenti agli aspetti demografici, sociali e culturali. Il Territorio come fonte storica: tessuto sociale e produttivo, in relazione ai fabbisogni formativi e professionali. Principali persistenze e processi di trasformazione tra la seconda metà del XIX secolo e il XXI in Italia, in Europa e nel Mondo.
A4 Saper identificare e utilizzare una gamma di strategie per comunicare in maniera efficace con parlanti la lingua oggetto di studio di culture diverse Riconoscere la dimensione culturale della lingua ai fini della mediazione linguistica e della comunicazione interculturale	C4 Aspetti comunicativi, sociolinguistici e paralinguistici della interazione e della produzione orale in relazione al contesto e agli interlocutori Strutture morfosintattiche, ritmo e intonazione della frase, adeguati ai contesti comunicativi, in particolare professionali. Lessico e fraseologia idiomatica frequenti relativi ad argomenti di interesse generale, di studio, di lavoro. Aspetti socioculturali della lingua inglese e dei Paesi anglofoni. Aspetti interculturali Aspetti delle culture della lingua oggetto di studio
A5 Esprimere e argomentare le proprie opinioni con relativa spontaneità nell'interazione orale, su argomenti generali, di studio e di lavoro. Utilizzare strategie nell'interazione e nell'esposizione orale in relazione agli elementi di contesto. Comprendere idee principali, elementi di dettaglio e punto di vista in testi orali in lingua standard, riguardanti argomenti noti d'attualità, di studio e di lavoro. Comprendere globalmente, utilizzando appropriate strategie, messaggi radio-televisivi e filmati	C5 Strategie di esposizione orale e d'interazione in contesti di studio e di lavoro tipici del settore. Organizzazione del discorso nelle tipologie testuali di tipo tecnico-professionale. Strutture morfosintattiche adeguate alle tipologie testuali e ai contesti d'uso. Modalità di produzione di testi comunicativi relativamente complessi, scritti e orali, continui e non continui, anche con l'ausilio di strumenti multimediali e per la fruizione in rete.

divulgativi riguardanti argomenti relativi al settore d'indirizzo. Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi relativamente complessi, continui e non continui, riguardanti argomenti di attualità, di studio e di lavoro. Utilizzare le tipologie testuali tecnico-professionali di settore, rispettando le costanti che le caratterizzano. Produrre nella forma scritta e orale, brevi relazioni, sintesi e commenti coerenti e coesi, su esperienze, processi e situazioni relativi al proprio settore di indirizzo. Utilizzare lessico e fraseologia di settore, compresa la nomenclatura internazionale codificata. Trasporre in lingua italiana brevi testi scritti in inglese relativi all'ambito di studio e di lavoro e viceversa. Riconoscere la dimensione culturale della lingua ai fini della mediazione linguistica e della comunicazione interculturale.	Strategie di comprensione globale e selettiva di testi relativi- mente complessi, in particolare riguardanti il settore d'indirizzo. Lessico e fraseologia convenzionale per affrontare situazioni sociali e di lavoro. Lessico di settore codificato da organismi internazionali. Aspetti socio-culturali della lingua inglese e del linguaggio specifico di settore. Aspetti socio-culturali dei Paesi anglofoni, riferiti in particolare al settore d'indirizzo. Modalità e problemi basilari della traduzione di testi tecnici.
A6 Riconoscere e identificare i principali periodi e linee di sviluppo della cultura artistica italiana e straniera Essere in grado di operare una lettura degli elementi essenziali dell'opera d'arte, come primo approccio interpretativo al suo significato	C6 I caratteri fondamentali delle più significative espressioni artistiche (arti figurative, architettura ecc.) italiane e di altri Paesi Le caratteristiche più rilevanti e la struttura di base dei linguaggi artistici (arti figurative, cinema, ecc.)
A7 Reperire informazioni e documenti in italiano o in lingua straniera sul web valutando l'attendibilità delle fonti.	C7 Fonti dell'informazione e della documentazione
A8 Raccogliere, organizzare, rappresentare e trasmettere efficacemente informazioni Utilizzare la rete Internet per ricercare fonti e dati Saper garantire una conservazione corretta e sicura delle informazioni	C8 Informazioni, dati e codifica Sistemi di documentazione, archiviazione e trasmissione delle informazioni Il foglio elettronico: caratteristiche e principali funzioni Il database: struttura e utilizzo per l'accesso, la modifica e l'estrazione delle informazioni Strumenti per la rappresentazione multimediale delle informazioni La rete Internet Funzioni, caratteristiche e principali servizi della rete

	Internet I motori di ricerca Utilizzo sicuro della rete: firewall, antivirus, crittografia, protezione dell'identità Dispositivi e applicazioni di salvataggio e ripristino di dati
A9 Comprendere e produrre consapevolmente i linguaggi verbali e non verbali, approfondendone significati ed origini. Riconoscere, riprodurre, elaborare e realizzare sequenze motorie con carattere ritmico a finalità espressiva, con difficoltà e carico crescenti ed anche in situazioni particolari, rispettando strutture spaziali e temporali del movimento. Interpretare le principali diverse caratteristiche dei giochi e degli sport nelle varie culture, anche dal punto di vista sociale e storico.	C9 Esecuzione, nei vari aspetti, dei movimenti, delle tecniche, e delle strategie, relativi alle principali attività sportive. Differenze tra movimento biomeccanico e gesto espressivo. Le caratteristiche ritmiche del movimento, anche in situazione di crescente difficoltà ed impegno. L'evoluzione dei giochi e degli sport nella cultura e nella tradizione, anche nel confronto tra i differenti paesi.
A10 Strutture e funzioni aziendali del settore di riferimento Raccogliere, archiviare, utilizzare dati nell'ambito del sistema informativo Aziendale	C10 Modelli organizzativi aziendali e relativi processi funzionali Certificazioni aziendali relative a qualità, ambiente e sicurezza
A11 Saper individuare i rischi negli ambienti di lavoro	C11 Redigere il Documento di valutazione del rischio Certificazione dei prodotti e dei processi. Enti e soggetti preposti alla prevenzione Sistemi di gestione per la salute e la sicurezza sul lavoro Saper interpretare le prescrizioni delle norme sulla sicurezza e degli impianti nei luoghi di lavoro
A12 Utilizzare diverse forme di rappresentazione (verbale, simbolica e grafica) per descrivere oggetti matematici, fenomeni naturali e sociali. Riconoscere e descrivere semplici relazioni tra grandezze in situazioni reali utilizzando un modello lineare, quadratico, periodico	C12 Le funzioni e la loro rappresentazione (numerica, funzionale, grafica). Funzioni reali, razionali, paraboliche, parametriche e trigonometriche: caratteristiche e parametri significativi

Analizzare, descrivere e interpretare il comportamento di una funzione al variare di uno o più parametri, anche con l'uso di strumenti informatici	
--	--

Utenti destinatari	Alunni classe 5^AB MAT della sez. Professionale del settore Industria e Artigianato per l'indirizzo Manutenzione e Assistenza Tecnica.
Prerequisiti	-Lettura e comprensione dei testi -Conoscenza di base di applicativi software pc -Concetti di Elettrotecnica e Matematica acquisiti nel quarto anno -Conoscenza della simbologia tecnologica -Criteri e strumenti per la misura
Fase di applicazione	Settembre – Giugno
Tempi	165 ore
Contenuti	Lab. Tecn.ed Esercitazioni: - Impianti elettrici industriali - Simulazione di processi automatici e ambienti lavorativi - comandi caratteristici per l'azionamento di sistemi automatici - Tecniche d'intervento - Procedure operative
Metodologia	- Lezione frontale. - Attività laboratoriale. - Lavoro individuale e di gruppo. - Ricerca di informazioni tecniche - Problem solving. - Brainstorming - Peer tutoring - Learning by doing - Cooperative learning
Risorse umane: interne/esterne	Docente, personale tecnico.
Strumenti	Lim, pc, apparecchiature e strumenti di laboratorio, internet, libri di testo, software di realizzazione di impianti, Software CADe SIMU, Software simatic, scheda di autovalutazione

Valutazione	Valutazione degli apprendimenti (conoscenze) in itinere: si fa riferimento agli strumenti "classici", quali, test a scelta multipla, prove scritte, analisi degli elaborati degli studenti etc.
--------------------	---

IL PIANO DI LAVORO E IL DIAGRAMMA DI GANTT

Il piano di lavoro è necessario per scandire le fasi dell'UdA stabilendo con chiarezza chi fa cosa e quando e le tipologie di verifiche nelle varie fasi, in itinere, a fine fase ecc.

Il diagramma di Gantt ci obbliga ad una ottimizzazione delle risorse, consentendo una contemporanea visualizzazione delle attività, non soltanto in modo sequenziale ma anche in parallelo, dei soggetti coinvolti e della tempistica.

Il Consiglio di Classe, nel programmare l'attività della classe, definisce gli obiettivi trasversali comportamentali e cognitivi da organizzare in termini di competenze e le strategie da mettere in atto per il loro conseguimento, individuando i fattori che concorrono alla valutazione periodica e finale; sceglie o elabora le griglie comuni di osservazione dei comportamenti e del processo di apprendimento.

Specificazione delle Fasi

Fasi	Contenuti delle Attività	Strumenti	Modalità didattiche	Tempi e docenti coinvolti	Valutazione
1	Esposizione dell'UDA e condivisione degli obiettivi con gli allievi.	Presentazione in Power Point.	Condivisione e discussione con la classe.	LTE (2 h)	Valutazione e curiosità.
2	Organizzazione del lavoro da svolgere.	Assegnazione degli incarichi.	Comprensione degli incarichi assegnati.	LTE (8 h)	Disponibilità ad assumere incarichi.
3	Impianti elettrici industriali	Laboratorio di impianti elettrici. Libri di testo Web Computer Software Cad e Simu, Office	Brainstorming Debate Relazioni tecniche	LTE (50 h)	Metodo di lavoro, esecuzione pratica e capacità di problem solving. Funzionalità, completezza e organizzazione.

4	Simulazione di processi automatici e ambienti lavorativi	Laboratorio di impianti elettrici. Computer con collegamento a internet. Software (FIDOCAD, Office, Cad e Simu, Simatic) Cataloghi materiale elettrico.	Migrazione da schema elettrico a schema a contatti Azionamenti con le varie funzionalità della logica programmabile	LTE (50 h)	Metodo di lavoro, esecuzione pratica e capacità di problem solving. Funzionalità, completezza e organizzazione.
---	--	--	--	------------	---

5	Tecniche operative Tecniche di intervento Procedure operative	Laboratorio di impianti elettrici. Computer con collegamento a internet. Software (FIDOCAD, Office, Cad e Simu, Simatic) Cataloghi materiale elettrico..	Riconoscere materiali e tecnologie	LTE (45 h)	Coerenza della realizzazione rispetto a quanto progettato. Uso di un linguaggio comunicativo preciso.
6	Verifica finale Con compito di realtà Scheda di Autovalutazione	Strumenti di misura. Software.	Verifica del corretto funzionamento. Corretto utilizzo degli strumenti di misura e di controllo.	LTE (10 h)	Metodo di lavoro, esecuzione pratica. Funzionalità, completezza e organizzazione. Documentazione prodotta.

UNITÀ DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	
Denominazione	Anatomia e fisiologia della corsa
Compito-prodotto	Al termine dell' UDA lo studente avrà appreso la dinamica della corsa dal punto di vista anatomico e fisiologico; quindi sarà migliorata la tecnica di corsa; saprà mettere in pratica ed elaborare metodologie di allenamento per il miglioramento delle capacità condizionali di forza, resistenza e velocità applicate alla corsa, finalizzato alla partecipazione ai campionati studenteschi di corsa campestre.
Competenza di riferimento	Agire l'espressività corporea ed esercitare la pratica sportiva, in modo autonomo e responsabile, sulla base della valutazione delle situazioni sociali e professionali soggette a cambiamenti e che possono richiedere un adattamento del proprio operato.
Eventuali raccordi con le competenze di profilo e/o area generale	Gli sport, legare, e le competizioni nella storia e presso i diversi popoli.
Competenze chiave per l'apprendimento permanente	2. Competenza alfabetica funzionale 3. Competenza multilinguistica 4. Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria 4. Competenza digitale 14. Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare 15. Competenza in materia di cittadinanza 16. Competenza imprenditoriale 17. Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.

Abilità	Conoscenze
Riferibili a competenze di profilo:	Riferibili a competenze di profilo:
<i>(Allegato 2C–DM92/18) Articolo 3, comma 1 lettera d – D. Lgs. 13 aprile, n. 61</i>	<i>(Allegato 2C–DM92/18) Articolo 3, comma 1 lettera d – D. Lgs. 13 aprile, n. 61</i>
-Tecnica di corsa -Potenziamento cap. condizionali e coordinative e transfert nell'attività sportiva "corsa" - Saper praticare lo sport applicando abilità tattiche differenziate a seconda della disciplina svolta.	-Conoscenze relative all'anatomia e fisiologia della corsa -Conoscenza di alcune metodiche per migliorare la tecnica di corsa, la velocità e la resistenza.
Abilità	Conoscenze
Riferibili a competenze generali:	Riferibili a competenze generali:
<i>(Allegato 1 –DM 92/2018)</i>	<i>(Allegato 1 –DM 92/2018)</i>
Riconoscere, riprodurre, elaborare e realizzare sequenze motorie con carattere ritmico a finalità espressiva, con carico e difficoltà crescenti, rispettando strutture spaziali e temporali del movimento. Interpretare le diverse caratteristiche dei giochi e degli sport nelle varie culture, anche dal punto di vista sociale e storico.	Differenze tra movimento biomeccanico e gesto espressivo. Le caratteristiche ritmiche del movimento anche in condizioni di difficoltà. L'evoluzione dei giochi e degli sport nella cultura e nella tradizione.

Utenti destinatari	Alunni classe 5 ^A B della sez. Professionale del settore Industria e Artigianato - Indirizzo Manutenzione e Assistenza Tecnica
Prerequisiti	Schemi motori di base, schemi motori evoluti, senso civico, spirito costruttivo.
Contenuti	Esecuzione dei movimenti tipici degli sport individuali e di squadra, ed attività ad indirizzo psico-motorio, con oggetto resistenza, velocità, forza, potenza, mobilità, coordinazione, equilibrio, destrezza.
Tempi	5 h
Fasi di applicazione	OTTOBRE - MAGGIO

Metodologia	Cooperative learning, peer education, didattica laboratoriale
Strumenti	Pista di atletica, smartphone, cronometro, piccoli attrezzi
Valutazione	Complessivamente, su impegno e di interesse manifestati.

UDA di Educazione civica

Titolo uda	Cittadini del mondo
Classe	5BP
Finalità	La finalità dello studio dell'educazione civica è quello di rendere i giovani consapevoli della realtà storica, costituzionale, sociale ed economica in cui vivono per renderli dei cittadini più attivi.
Compito/prodotto da realizzare	

Nucleo concettuale - COSTITUZIONE

N.	COMPETENZA	OBIETTIVI APPREND.	CONTENUTI	DISCIPLINE	ORE
1	Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla responsabilità individuale, sulla legalità, sulla partecipazione e la solidarietà, sull'importanza del lavoro, sostenuti dalla conoscenza della Carta costituzionale, della Carta dei Diritti fondamentali dell'Unione Europea e della Dichiarazione Internazionale dei Diritti umani. Conoscere il significato della appartenenza ad una comunità, locale e nazionale. Approfondire il concetto di Patria.	Analizzare e comparare il contenuto della Costituzione con altre Carte attuali o passate, anche in relazione al contesto storico in cui essa è nata, e ai grandi eventi della storia nazionale, europea e mondiale, operando ricerche ed effettuando riflessioni sullo stato di attuazione nella società e nel tempo dei principi presenti nella Costituzione, tenendo a riferimento l'esperienza e i comportamenti quotidiani, la cronaca e la vita politica, economica e sociale.	La Costituzione repubblicana Principi fondamentali: art.1-3	STORIA	3
		Sostenere e supportare, singolarmente e in gruppo, persone in difficoltà, per l'inclusione e la solidarietà, sia all'interno della scuola, sia nella comunità (gruppi di lavoro, tutoraggio tra pari, supporto ad altri, iniziative di volontariato, azioni di solidarietà sociale e di utilità collettiva). Favorire l'ideazione di	Enciclica "Fratelli Tutti": la fraternità universale, la solidarietà e il bene comune, il valore del dialogo e dell'ascolto	RELIGIONE	2

		progetti di service learning a supporto del bene comune nei territori di appartenenza della scuola				
2	<i>Interagire correttamente con le istituzioni nella vita quotidiana, nella partecipazione e nell'esercizio della cittadinanza attiva, a partire dalla conoscenza dell'organizzazione e delle funzioni dello Stato, dell'Unione europea, degli organismi internazionali, delle regioni e delle Autonomie locali.</i> <i>Interagire correttamente con le istituzioni nella vita quotidiana, nella partecipazione e nell'esercizio della cittadinanza attiva, a partire dalla conoscenza dell'organizzazione e delle funzioni dello Stato, dell'Unione europea, degli organismi internazionali, delle regioni e delle Autonomie locali.</i>	Individuare nel testo della Costituzione la regolamentazione dei rapporti tra Stato ed Autonomie regionali e locali, con particolare riguardo ai concetti di autonomia e sussidiarietà. Individuare le forme di partecipazione dei cittadini al funzionamento delle regioni e delle autonomie locali e alla gestione dei servizi.	Dalla CEE alla UE: istituzioni e Stati membri	STORIA	1	
		Individuare, attraverso il testo costituzionale, il principio della sovranità popolare quale elemento caratterizzante il concetto di democrazia e la sua portata; i poteri dello Stato e gli Organi che li detengono, le loro funzioni e le forme della loro elezione o formazione. Conoscere il meccanismo di formazione delle leggi, i casi di ricorso al referendum e le relative modalità di indizione, nonché la possibilità che le leggi dello Stato e delle Regioni siano dichiarate incostituzionali, sperimentando ed esercitando forme di partecipazione e di rappresentanza nella scuola, e nella comunità.	Il Suffragio universale in Italia	ITALIANO	2	
		Individuare,	La Carta dei	ITALIANO	1	

		attraverso l'analisi comparata della Costituzione italiana, della Carta dei Diritti fondamentali dell'Unione europea, delle Carte Internazionali delle Nazioni Unite e di altri Organismi Internazionali (es. COE), i principi comuni di responsabilità, libertà, solidarietà, tutela dei diritti umani, della salute, della proprietà privata, della difesa dei beni culturali e artistici, degli animali e dell'ambiente. Rintracciare Organizzazioni e norme a livello nazionale e internazionale che se ne occupano. Partecipare indirettamente o direttamente con azioni alla propria portata.	Diritti Umani			
3	<i>Rispettare le regole e le norme che governano lo stato di diritto, la convivenza sociale e la vita quotidiana in famiglia, a scuola, nella comunità, nel mondo del lavoro al fine di comunicare e rapportarsi correttamente con gli altri, esercitare consapevolmente i propri diritti e doveri per contribuire al bene comune e al rispetto dei diritti delle persone.</i>	Conoscere e osservare le disposizioni dei regolamenti scolastici, partecipare attraverso le proprie rappresentanze alla loro eventuale revisione; rispettare sé stessi, gli altri e i beni pubblici, a iniziare da quelli scolastici; esplicitare la relazione tra rispetto delle regole nell'ambiente di vita e comportamenti di legalità nella comunità più ampia; osservare le regole e le leggi di convivenza definite nell'ordinamento italiano e nell'etica collettiva.				
		Individuare i fattori di		RELIGIONE	1	

		rischio nell'ambiente scolastico, domestico, dei contesti di vita e di lavoro; conoscere e applicare le disposizioni a tutela della sicurezza e della salute nei contesti generali e negli ambienti di lavoro. Sviluppare la percezione del rischio anche come limite e come responsabilità. Partecipare alla gestione della sicurezza in ambiente scolastico, nelle forme previste dall'Istituzione.				
		Conoscere e adottare le norme di circolazione stradale come pedoni e conduttori di veicoli, rispettando la sicurezza e la salute propria e altrui e prevenendo possibili rischi. Analizzare il fenomeno dell'incidentalità stradale, con riferimento all'ambito nazionale ed europeo, al fine di identificare le principali cause, anche derivanti dal consumo di alcool e sostanze psicotrope e dall'uso del cellulare, individuare i relativi danni sociali e le ricadute penali.				
		Individuare strumenti e modalità sancite da norme e regolamenti per la difesa dei diritti delle persone, della salute e della sicurezza, a protezione degli animali, dell'ambiente, dei beni culturali. Inoltre, a partire dall'esperienza, individuare modalità				

		di partecipazione attiva.				
		Conoscere e comprendere il principio di uguaglianza nel godimento dei diritti inviolabili e nell'adempimento dei doveri inderogabili, nel quale rientrano il principio di pari opportunità e non discriminazione ai sensi dell'articolo 3 della Costituzione. Particolare attenzione andrà riservata al contrasto alla violenza contro le donne, per educare a relazioni corrette e rispettose, al fine altresì di promuovere la parità fra uomo e donna e di far conoscere l'importanza della conciliazione vita-lavoro, dell'occupabilità e dell'imprenditorialità femminile. Analizzare, mediante opportuni strumenti critici desunti dalle discipline di studio, i livelli di uguaglianza tra uomo e donna nel proprio Paese e nella propria cultura, confrontandoli con le norme nazionali e internazionali, individuare e illustrare i diritti fondamentali delle donne. Analizzare il proprio ambiente di vita e stabilire una connessione con gli attori che operano per porre fine alla discriminazione e alla violenza contro le donne. Sviluppare la cultura del rispetto verso ogni persona.				

		Contrastare ogni forma di violenza, bullismo e discriminazione verso qualsiasi persona e favorire il superamento di ogni pregiudizio.				
4	<i>Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela della salute e del benessere psicofisico.</i>	Individuare gli effetti dannosi derivanti dall'assunzione di sostanze illecite (ogni tipologia di droga, comprese le droghe sintetiche) o di comportamenti che inducono dipendenza (oltre alle droghe, il fumo, l'alcool, il doping, l'uso patologico del <i>web</i>, il <i>gaming</i>, il gioco d'azzardo), anche attraverso l'informazione delle evidenze scientifiche; adottare conseguentemente condotte a tutela della propria e altrui salute. Riconoscere l'importanza della prevenzione contro ogni tossicodipendenza e assumere comportamenti che promuovano la salute e il benessere fisico e psicologico della persona. Conoscere le forme di criminalità legate al traffico di stupefacenti. Conoscere i disturbi alimentari e adottare comportamenti salutari e stili di vita positivi, anche attraverso una corretta alimentazione, una costante attività fisica e una pratica sportiva (cfr. articolo 33, comma 7 della		RELIGIONE	1	

		Costituzione). Partecipare a esperienze di volontariato nell'assistenza sanitaria e sociale.				
Nucleo concettuale – SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITÀ						
5	<i>Comprendere l'importanza della crescita economica. Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela dell'ambiente, degli ecosistemi e delle risorse naturali per uno sviluppo economico rispettoso dell'ambiente.</i>	Conoscere in modo approfondito le condizioni che favoriscono la crescita economica. Comprenderne gli effetti anche ai fini del miglioramento della qualità della vita e della lotta alla povertà. Comprendere l'impatto positivo che la cultura del lavoro, della responsabilità individuale e dell'impegno hanno sullo sviluppo economico. Individuare i vari contributi che le peculiarità dei territori possono dare allo sviluppo economico delle rispettive comunità. Conoscere le parti principali dell'ambiente naturale (geosfera, biosfera, idrosfera, criosfera e atmosfera), e analizzare le politiche di sviluppo economico sostenibile messe in campo a livello locale e globale, nell'ottica della tutela della biodiversità e dei diversi ecosistemi, come richiamato dall'articolo 9 della Costituzione. Individuare e attuare azioni di riduzione dell'impatto ecologico, anche grazie al progresso scientifico e tecnologico, nei	Fashion online Sustainable fashion	Inglese Progettazione e produzione	3 4	

		comportamenti quotidiani dei singoli e delle comunità. Individuare nel proprio stile di vita modelli sostenibili di consumo, con un focus specifico su acqua ed energia.				
		Conoscere la situazione economica e sociale in Italia, nell'Unione europea e più in generale nei Paesi extraeuropei, anche attraverso l'analisi di dati e in una prospettiva storica. Analizzare le diverse politiche economiche e sociali dei vari Stati europei.				
		Analizzare, mediante opportuni strumenti critici desunti dalle discipline di studio, la sostenibilità del proprio ambiente di vita per soddisfare i propri bisogni (ad es. cibo, abbigliamento, consumi, energia, trasporto, acqua, sicurezza, smaltimento rifiuti, integrazione degli spazi verdi, riduzione del rischio catastrofi, accessibilità...). Identificare misure e strategie per modificare il proprio stile di vita per un minor impatto ambientale. Comprendere i principi dell'economia circolare e il significato di "impatto ecologico" per la valutazione del consumo umano delle risorse naturali rispetto alla capacità del territorio.				
		Ideare e realizzare progetti e azioni di				

		tutela, salvaguardia e promozione del patrimonio ambientale, artistico, culturale, materiale e immateriale e delle specificità turistiche e agroalimentari dei vari territori.				
6	Acquisire la consapevolezza delle situazioni di rischio del proprio territorio, delle potenzialità e dei limiti dello sviluppo e degli effetti delle attività umane sull'ambiente. Adottare comportamenti responsabili verso l'ambiente.	Analizzare le varie situazioni di rischio nel proprio territorio (rischio sismico, idrogeologico, ecc.) attraverso l'osservazione e l'analisi di dati forniti da soggetti istituzionali. Adottare comportamenti corretti e solidali in situazioni di emergenza in collaborazione con la Protezione civile e con altri soggetti istituzionali del territorio.				
		Conoscere le diverse risorse energetiche, rinnovabili e non rinnovabili e i relativi impatti ambientali, sanitari, di sicurezza, anche energetica. Analizzare il proprio utilizzo energetico e individuare e applicare misure e strategie per aumentare l'efficienza e la sufficienza energetiche nella propria sfera personale.				
		Analizzare le problematiche ambientali e climatiche e le diverse politiche dei vari Stati europei. Adottare scelte e comportamenti che riducano il consumo di materiali e che ne favoriscano il riciclo per una	I tessili a basso impatto ambientale: nuove materie prime e processi più sostenibili	TAM	4	

		efficace gestione delle risorse. Promuovere azioni volte alla prevenzione dei disastri ambientali causati dall'uomo e del dissesto idrogeologico.				
7	<i>Maturare scelte e condotte di tutela dei beni materiali e immateriali.</i>	Analizzare le normative sulla tutela dei beni paesaggistici, artistici e culturali italiani, europei e mondiali, per garantirne la protezione e la conservazione anche per fini di pubblica fruizione. Individuare progetti e azioni di salvaguardia e promozione del patrimonio ambientale, artistico e culturale del proprio territorio, anche attraverso tecnologie digitali e realtà virtuali. Mettere in atto comportamenti a livello diretto (partecipazione pubblica, volontariato, ricerca) o indiretto (sostegno alle azioni di salvaguardia, diffusione dei temi in discussione, ecc.) a tutela dei beni pubblici.				
8	<i>Maturare scelte e condotte di tutela del risparmio e assicurativa nonché di pianificazione di percorsi previdenziali e di utilizzo responsabile delle risorse finanziarie. Riconoscere il valore dell'impresa e dell'iniziativa economica privata.</i>	Analizzare forme, funzioni (unità di conto, valore di scambio, fondo di valore) e modalità d'impiego (pagamenti, prestiti, investimenti...) delle diverse monete reali e virtuali, nazionali e locali, esaminandone potenzialità e rischi. Analizzare le variazioni del valore del denaro nel tempo (inflazione e tasso di				

		interesse) e le variazioni del prezzo di un bene nel tempo e nello spazio in base ai fattori di domanda e offerta. Analizzare il ruolo di banche, assicurazioni e intermediari finanziari e le possibilità di finanziamento e investimento per valutarne opportunità e rischi. Riconoscere il valore dell'impresa individuale e incoraggiare l'iniziativa economica privata.				
		Conoscere le forme di accantonamento, investimento, risparmio e le funzioni degli istituti di credito e degli operatori finanziari. Amministrare le proprie risorse economiche nel rispetto di leggi e regole, tenendo conto delle opportunità e dei rischi delle diverse forme di investimento, anche al fine di valorizzare e tutelare il patrimonio privato. Individuare responsabilmente i propri bisogni e aspirazioni, in base alle proprie disponibilità economiche, stabilire priorità e pianificare le spese, attuando strategie e strumenti di tutela e valorizzazione del proprio patrimonio.				
9	<i>Maturare scelte e condotte di contrasto alla illegalità.</i>	Analizzare la diffusione a livello territoriale delle varie forme di criminalità, in particolare di quelle				

		contro la persona e i beni pubblici e privati. Analizzare, altresì, la diffusione della criminalità organizzata, i fattori storici e di contesto che possono avere favorito la nascita delle mafie e la loro successiva diffusione nonché riflettere sulle misure di contrasto alle varie mafie. Analizzare infine gli effetti della criminalità sullo sviluppo socioeconomico e sulla libertà e sicurezza delle persone. Sviluppare il senso del rispetto delle persone, delle libertà individuali, della proprietà privata, dei beni pubblici in quanto beni di tutti i cittadini. Sviluppare il senso rispetto dei beni scolastici.				
Nucleo concettuale – CITTADINANZA DIGITALE						
10	<i>Sviluppare la capacità di accedere alle informazioni, alle fonti, ai contenuti digitali, in modo critico, responsabile e consapevole.</i>	Analizzare, confrontare e valutare criticamente la credibilità e l'affidabilità delle fonti. Analizzare, interpretare e valutare in maniera critica dati, informazioni e contenuti digitali. Distinguere i fatti dalle opinioni.	Statistica e Analisi dei dati digitali	Matematica	3	
		Sviluppare contenuti digitali all'interno della rete globale in modo critico e responsabile, applicando le diverse regole su copyright e licenze.				
		Condividere dati,				

		informazioni e contenuti digitali attraverso tecnologie digitali appropriate, applicando le prassi adeguate alla citazione delle fonti e attribuzione di titolarità. Utilizzare consapevolmente e lealmente i dispositivi tecnologici, dichiarando ciò che è prodotto dal programma e ciò che è realizzato dall'essere umano				
		Acquisire, valutare criticamente e organizzare informazioni ricavate dalla lettura di "Open Data".				
		Conoscere i principali documenti italiani ed europei per la regolamentazione dell'intelligenza artificiale.				
11	<i>Individuare forme di comunicazione digitale adeguate, adottando e rispettando le regole comportamentali proprie di ciascun contesto comunicativo</i>	Conoscere e applicare criticamente le norme comportamentali e le regole di corretto utilizzo degli strumenti e l'interazione con gli ambienti digitali, comprendendone le potenzialità per una comunicazione costruttiva ed efficace.	Il software dedicato al settore moda: il Cad/cam di modellistica. Potenzialità e rischi	LTE	5	
		Utilizzare servizi digitali adeguati ai diversi contesti, collaborando in rete e partecipando attivamente e responsabilmente alla vita della comunità.				
		Tenere conto delle diversità culturali e generazionali che caratterizzano le persone che accedono agli ambienti virtuali, adeguando di				

		conseguenza le strategie di comunicazione				
12	<i>Gestire l'identità digitale e i dati della rete, salvaguardando la propria e altrui sicurezza negli ambienti digitali, evitando minacce per la salute e il benessere fisico e psicologico di sé e degli altri.</i>	Analizzare le problematiche connesse alla gestione delle identità digitali, ai diritti del cittadino digitale e alle politiche sulla tutela della riservatezza e sulla protezione dei dati personali riferite ai servizi digitali. Favorire il passaggio da consumatori passivi a consumatori critici e protagonisti responsabili.				
		Conoscere e applicare le misure di sicurezza, protezione, tutela della riservatezza. Proteggere i dispositivi e i contenuti e comprendere i rischi e le minacce presenti negli ambienti digitali.				
		Proteggere sé e gli altri da eventuali danni e minacce all'identità, ai dati e alla reputazione in ambienti digitali, adottando comportamenti e misure di sicurezza adeguati				
		Utilizzare e condividere informazioni personali proteggendo se stessi e gli altri dai danni.				
		Conoscere l'importanza del "Regolamento sulla privacy" (Privacy Policy) che i servizi digitali predispongono per informare gli utenti sull'utilizzo dei dati personali raccolti.				
		Adottare soluzioni e strategie per proteggere sé stessi e gli altri da rischi per la salute e minacce al	Alimentazione corretta e benessere fisico	Scienze motorie	3	

		benessere psico-fisico quando si utilizzano le tecnologie digitali, anche legati a bullismo e cyberbullismo, utilizzando responsabilmente le tecnologie per il benessere e l'inclusione sociale.				
		Individuare e spiegare gli impatti ambientali delle tecnologie digitali e del loro utilizzo.				
		Assumersi la responsabilità dei contenuti che si pubblicano nei social media, rispetto alla attendibilità delle informazioni, alla sicurezza dei dati e alla tutela dell'integrità, della riservatezza e del benessere delle persone.				
TOT. ORE 33/33						

MONITORAGGIO DEL DOCENTE				
Evidenze	Livello Iniziale	Livello Base	Livello Intermedio	Livello Avanzato
Ricerca delle fonti	Ricerca in modo non selettivo le fonti indicate	Seleziona le fonti correttamente	Imposta schemi e mappe	Rielabora i contenuti
Lavoro di gruppo	Partecipa in modo poco propositivo	Svolge correttamente solo i compiti assegnati	Interagisce correttamente e condivide il lavoro con senso di responsabilità	Partecipa in modo propositivo; stimola e coordina il gruppo
Partecipazione al dibattito	Segue con attenzione ma non interviene	Interviene solo se sollecitato	Interviene in modo corretto, osservando le regole del dibattito	Partecipa con interventi pertinenti e motivati rispetto al tema trattato
Uso risorse digitali	Utilizza parzialmente le risorse e solo se guidato dal docente	Utilizza in modo corretto le risorse indicate dal docente	Utilizza in modo responsabile le risorse indicate dal docente	Utilizza in totale autonomia le risorse della rete

Problem solving	Applica correttamente le procedure solo se guidato	Applica le procedure solo in contesti già noti	Applica le procedure corrette in modo autonomo	Applica le procedure corrette in autonomia e anche in contesti nuovi
Partecipazione attività extrascolastiche	È regolarmente presente	È presente e segue l'attività in modo corretto	Segue l'attività con interesse ed attenzione	Partecipa alle attività in modo consapevole



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
“QUINTO ORAZIO FLACCO”
CASTELLANETA (TA)

Documento del Consiglio della classe V E sezione Professionale

Indirizzo: MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

ESAMI DI STATO - ANNO SCOLASTICO 2025/2026

DISCIPLINA	DOCENTE	PRESENTI

Castellaneta, 15/05/2026

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Prof.ssa Maria Giuseppa Giove

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. 82/2005 s.m.i.
e norme collegate e sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa

TIPOLOGIA A (analisi del testo)

INDICATORI		DESCRITTORI	PUNTI
INDICATORI GENERALI (max 60 punti)			
1	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	• Testo articolato in modo perfettamente efficace e organico (9 -10) • Organizzazione degli argomenti chiara e ordinata (7-8) • Organizzazione degli argomenti nel complesso chiara (6) • Testo poco chiaro, per nulla o poco articolato (1-5)	
2	Coesione e coerenza testuale	• Testo pienamente coerente e coeso, uso efficace dei connettivi (9-10) • Testo globalmente coerente e coeso, uso corretto dei connettivi (7-8) • Per lo più coerente e coeso, utilizzo semplice dei connettivi (6) • Testo poco coeso, per nulla o poco coerente (1-5)	
3	Ricchezza e padronanza lessicale	• Lessico ricco e pienamente efficace in relazione al contesto (9-10) • Lessico corretto e appropriato in relazione al contesto (7-8) • Repertorio lessicale semplice con qualche imprecisione (6) • Frequenti e/o gravi imprecisioni lessicali, uso dei registri comunicativi poco oper per nulla adeguati al contesto (1-5)	
4	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi) Uso corretto ed efficace della punteggiatura	• Esposizione perfettamente corretta, piena padronanza morfosintattica, efficace la punteggiatura (9-10) • Forma globalmente corretta, con qualche imprecisione (7-8) • Presenza di alcuni lievi errori, punteggiatura non sempre adeguata (6) • Gravi errori, ripetuti con frequenza più o meno costante (1-5)	
5	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	• Conoscenze ampie e sicure, sostenute da riferimenti culturali precisi e significativi (9-10) • Conoscenze corrette, riferimenti culturali appropriati (7-8) • Conoscenze essenziali, sostenute da sporadici e generici riferimenti culturali (6) • Conoscenze culturali modeste, inadeguate e/o assenti (1-5)	
6	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	• Rielaborazione critica approfondita, efficace e originale (9-10) • Rielaborazione critica corretta e appropriata, con qualche apporto personale (7-8) • Semplice formulazione di giudizi critici, con qualche valutazione più debole (6) • Giudizi critici superficiali, appena accennati o inesistenti (1-5)	
INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA A (max.40 pt.)			
7	Rispetto dei vincoli posti nella consegna	• Rispetta in modo puntuale e completo i vincoli richiesti (5) • Rispetta in modo corretto e adeguato i vincoli richiesti (4) • Consegne e vincoli sostanzialmente rispettati (3) • Consegne e vincoli scarsamente o per nulla rispettati (1-2)	
8	Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematico-stilistici	• Comprensione del testo precisa, esauriente e profonda (14-15) • Comprensione corretta e completa dei principali snodi (12-13) • Temi principali sostanzialmente compresi, con omissione di alcuni snodi (9-11) • Comprensione parziale e non sempre corretta (7-8) • Gravi fraintendimenti nella comprensione del testo (1-6)	
9	Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	• Analisi puntuale ed esauriente di tutti i livelli richiesti (9-10) • Analisi corretta e appropriata di quasi tutti i livelli richiesti (7-8) • Analisi sufficientemente corretta, con alcune imprecisioni e omissioni (6) • Analisi incompleta, errata o quasi del tutto assente (1-5)	
10	Interpretazione corretta ed articolata del testo	• Interpretazione articolata, ampia, argomentata ed originale (9-10) • Interpretazione corretta e sicura, generalmente adeguata alle richieste (7-8) • Interpretazione sostanzialmente corretta, ma poco argomentata (6) • Interpretazione superficiale, incompleta, quasi o del tutto errata (1-5)	

PUNTEGGIO DELLA PROVA IN CENTESIMI: ___/100 PUNTEGGIO DELLA PROVA IN VENTESIMI: ___/20

TIPOLOGIA B (testo argomentativo)

	INDICATORI	DESCRIPTORI	PUNTI
INDICATORI GENERALI (max 60 punti)			
1	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	• Testo articolato in modo perfettamente efficace e organico (9 -10) • Organizzazione degli argomenti chiara e ordinata (7-8) • Organizzazione degli argomenti nel complesso chiara (6) • Testo poco chiaro, per nulla o poco articolato (1-5)	
2	Coesione e coerenza testuale	• Testo pienamente coerente e coeso, uso efficace dei connettivi (9-10) • Testo globalmente coerente e coeso, uso corretto dei connettivi (7-8) • Per lo più coerente e coeso, utilizzo semplice dei connettivi (6) • Testo poco coeso, per nulla o poco coerente (1-5)	
3	Ricchezza e padronanza lessicale	• Lessico ricco e pienamente efficace in relazione al contesto (9-10) • Lessico corretto e appropriato in relazione al contesto (7-8) • Repertorio lessicale semplice con qualche imprecisione (6) • Frequenti e/o gravi imprecisioni lessicali, uso dei registri comunicativi poco o per nulla adeguati al contesto (1-5)	
4	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi) Uso corretto ed efficace della punteggiatura	• Esposizione perfettamente corretta, piena padronanza morfosintattica, efficace la punteggiatura (9-10) • Forma globalmente corretta, con qualche imprecisione (7-8) • Presenza di alcuni lievi errori, punteggiatura non sempre adeguata (6) • Gravi errori, ripetuti con frequenza più o meno costante (1-5)	
5	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	• Conoscenze ampie e sicure, sostenute da riferimenti culturali precisi e significativi (9-10) • Conoscenze corrette, riferimenti culturali appropriati (7-8) • Conoscenze essenziali, sostenute da sporadici e generici riferimenti culturali (6) • Conoscenze culturali modeste, inadeguate e/o assenti (1-5)	
6	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	• Rielaborazione critica approfondita, efficace e originale (9-10) • Rielaborazione critica corretta e appropriata, con qualche apporto personale (7-8) • Semplice formulazione di giudizi critici, con qualche valutazione più debole (6) • Giudizi critici superficiali, appena accennati o inesistenti (1-5)	
INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA B (max.40 pt.)			
7	Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	• Tesi e argomentazioni individuate in modo puntuale, pieno ed esauriente (14-15) • Tesi e argomentazioni individuate in modo corretto e preciso (12-13) • Adeguata individuazione della tesi e delle principali argomentazioni (9-11) • Parziale riconoscimento di tesi e argomentazioni (7-8) • Individuazione assente o del tutto errata di tesi e argomentazioni (1-6)	
8	Capacità di sostenere coerentemente un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	• Percorso ragionativo incisivo, supportato da connettivi pertinenti, diversificati ed efficaci (11-12) • Elaborato sviluppato in modo coerente con uso corretto dei connettivi (9-10) • Ragionamento articolato in modo lineare con utilizzo adeguato, ma non puntuale, dei connettivi (8) • Articolazione del ragionamento non coerente, utilizzo errato o nullo dei connettivi (1-7)	
9	Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	• Riferimenti ampi e sicuri, perfettamente congruenti ed efficaci (12-13) • Riferimenti culturali precisi, vari e appropriati (10-11) • Riferimenti culturali essenziali, non molto numerosi, ma globalmente corretti (8-9) • Riferimenti culturali inadeguati, errati, lacunosi o nulli (1-7)	

PUNTEGGIO DELLA PROVA IN CENTESIMI: ___/100 PUNTEGGIO DELLA PROVA IN VENTESIMI: ___/20

TIPOLOGIA C (tema di attualità)

INDICATORI		DESCRITTORI	PUNTI
INDICATORI GENERALI (max 60 punti)			
1	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	• Testo articolato in modo perfettamente efficace e organico (9 -10) • Organizzazione degli argomenti chiara e ordinata (7-8) • Organizzazione degli argomenti nel complesso chiara (6) • Testo poco chiaro, per nulla o poco articolato (1-5)	
2	Coesione e coerenza testuale	• Testo pienamente coerente e coeso, uso efficace dei connettivi (9-10) • Testo globalmente coerente e coeso, uso corretto dei connettivi (7-8) • Per lo più coerente e coeso, utilizzo semplice dei connettivi (6) • Testo poco coeso, per nulla o poco coerente (1-5)	
3	Ricchezza e padronanza lessicale	• Lessico ricco e pienamente efficace in relazione al contesto (9-10) • Lessico corretto e appropriato in relazione al contesto (7-8) • Repertorio lessicale semplice con qualche imprecisione (6) • Frequenti e/o gravi imprecisioni lessicali, uso dei registri comunicativi poco o per nulla adeguati al contesto (1-5)	
4	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi) Uso corretto ed efficace della punteggiatura	• Esposizione perfettamente corretta, piena padronanza morfosintattica, efficace la punteggiatura (9-10) • Forma globalmente corretta, con qualche imprecisione (7-8) • Presenza di alcuni lievi errori, punteggiatura non sempre adeguata (6) • Gravi errori, ripetuti con frequenza più o meno costante (1-5)	
5	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	• Conoscenze ampie e sicure, sostenute da riferimenti culturali precisi e significativi (9-10) • Conoscenze corrette, riferimenti culturali appropriati (7-8) • Conoscenze essenziali, sostenute da sporadici e generici riferimenti culturali (6) • Conoscenze culturali modeste, inadeguate e/o assenti (1-5)	
6	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	• Rielaborazione critica approfondita, efficace e originale (9-10) • Rielaborazione critica corretta e appropriata, con qualche apporto personale (7-8) • Semplice formulazione di giudizi critici, con qualche valutazione più debole (6) • Giudizi critici superficiali, appena accennati o inesistenti (1-5)	
INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA C (max.40 pt.)			
7	Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi	• Testo esauriente, puntuale e completo rispetto alla traccia, con eventuale titolo efficace e parafrasi coerente (14-15) • Testo corretto e completo rispetto alla traccia, con eventuale titolo e parafrasi appropriati (12-13) • Elaborato adeguato alle consegne, della traccia, con titolo adeguato ma non particolarmente incisivo (9-11) • Elaborato solo in parte pertinente rispetto alla traccia; titolo e parafrasi non del tutto adeguati (7-8) • Elaborato non pertinente alla traccia, titolo e parafrasi inadeguati, consegne disattese (1-6)	
8	Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	• Esposizione chiara ed efficace, equilibrata e organica (9-10) • Esposizione sviluppata in modo coerente e con apprezzabile organicità espositiva (7-8) • Esposizione complessivamente chiara e lineare, con collegamenti semplici dal punto di vista logico (6) • Esposizione poco curata, confusa, disorganica nei nessi logici (1-5)	
9	Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	• Sicura e completa padronanza dell'argomento sostenuta da numerosi e pertinenti riferimenti culturali (14-15) • Conoscenze adeguate e ben articolate, riferimenti culturali corretti (12-13) • Conoscenze sostanzialmente corrette con riferimenti culturali essenziali, ma corretti (9-11) • Conoscenze superficiali, disarticolate e riferimenti culturali modesti e poco pertinenti (7-8) • Conoscenze carenti e riferimenti culturali inadeguati o assenti (1-6)	

PUNTEGGIO DELLA PROVA IN CENTESIMI: ___/100 PUNTEGGIO DELLA PROVA IN VENTESIMI: ___/20

ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEI CORSI DI STUDIO DI ISTRUZIONE SECONDARIA DI SECONDO GRADO

ANNO SCOLASTICO 2025-2026

CODICE IP09 _ MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA

SECONDA PROVA SCRITTA: TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER L'ATTRIBUZIONE DEI PUNTEGGI

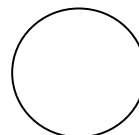
Allievo _____

Classe _____

N.	INDICATORI (MIUR) (Obiettivi della Seconda Prova scritta)	CONOSCENZE – ABILITA’ (Descrittori)	COMPETENZE (Livello)	Punteggio (max 20)
1	Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	Possiede <i>conoscenze disciplinari</i> relative ai nuclei complete, approfondite e professionali	Avanzato	5-4
		Possiede <i>conoscenze disciplinari</i> relative ai nuclei complete e professionali	Intermedio	3,5
		Possiede <i>conoscenze disciplinari</i> relative ai nuclei negli aspetti essenziali	Base	3
		Possiede <i>conoscenze disciplinari</i> semplici relative ai nuclei	Parziale	2,5
		Possiede <i>conoscenze disciplinari</i> relative ai nuclei semplici e frammentarie	Non adeguato	1-2
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 utilizzate nella loro risoluzione.	Comprende e analizza le <i>situazioni problematiche</i> con scelte e procedimenti validi e con competenza professionale	Avanzato	8-7
		Comprende e analizza le <i>situazioni problematiche</i> con scelte e procedimenti validi e appropriati	Intermedio	6-5
		Comprende e analizza le <i>situazioni problematiche</i> con scelte e procedimenti validi ma approssimati	Base	4
		Comprende e analizza le <i>situazioni problematiche</i> con scelte e procedimenti superficiali	Parziale	3
		Comprende e analizza le <i>situazioni problematiche</i> con scelte e procedimenti confusi e frammentari	Non adeguato	1-2
3	Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	<i>Completo, coerente e corretto</i> nei risultati, elaborati e grafici	Avanzato	4-3,75
		<i>Completo, e corretto</i> nei risultati, elaborati e grafici	Intermedio	3,5
		<i>Corretto nei risultati, elaborati e grafici essenziali</i>	Base	3
		<i>Parzialmente corretto</i> nei risultati, elaborati e grafici	Parziale	2,5
		<i>Incompleto</i> disorganico e frammentario nei risultati, elaborati e grafici	Non adeguato	1-2
4	Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	<i>Argomenta, collega e sintetizza</i> le informazioni in modo chiaro, approfondito ed esauriente	Avanzato	3-2,75
		<i>Argomenta, collega e sintetizza</i> le informazioni in modo chiaro	Intermedio	2,5
		<i>Argomenta, collega e sintetizza</i> le informazioni in modo essenziale e sufficiente	Base	2
		<i>Argomenta, collega e sintetizza</i> le informazioni in modo superficiale e disorganico	Parziale	1,5
		<i>Argomenta, collega e sintetizza</i> le informazioni in modo disorganico e frammentario	Non adeguato	1
Note. (1) In grassetto il livello Base di sufficienza (12 punti). (2) Nel caso in cui il totale del punteggio è decimale, esso verrà arrotondato a quello intero successivo superiore se è uguale o maggiore di 0,50.			Totale / 20	

La Commissione d'Esame

Castellaneta, _____



Il Presidente

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle quattro discipline oggetto del colloquio	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e/o incompleto, e li utilizza in modo non sempre appropriato.	1.50 - 2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3 - 3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i relativi metodi.	4 - 4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i relativi metodi.	5	
Capacità di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite; padronanza lessicale e semantica, anche con riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore (eventualmente anche in lingua straniera)	I	Non è in grado di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato. Si esprime in modo scorretto e/o stentato.	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite con difficoltà e solo se guidato. Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato.	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati raccordi tra le discipline. Si esprime utilizzando un lessico complessivamente corretto, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	3 - 3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare articolata. Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e preciso.	4 - 4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita. Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	5	
Capacità di argomentare in modo critico e personale	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico.	0.50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e/o solo in relazione a specifici argomenti.	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, rielaborando correttamente i contenuti acquisiti.	3 - 3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti.	4 - 4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti.	5	
Grado di maturazione personale, di autonomia e di responsabilità raggiunto al termine del percorso di studio	I	Ha raggiunto un grado di maturazione molto parziale e un livello di autonomia e responsabilità incompleto.	0.50 - 1	
	II	Ha raggiunto un limitato grado di maturazione e di autonomia; necessita di guida e di supporto per gestire scelte e responsabilità.	1.50 - 2.50	
	III	Ha raggiunto un apprezzabile livello di maturazione; è in grado di assumere decisioni autonome e gestire con sicurezza scelte personali.	3 - 3.50	
	IV	Ha raggiunto un alto grado di maturazione, autonomia e responsabilità; è capace di riflettere criticamente sulle proprie scelte e sul proprio agire.	4 - 4.50	
	V	Ha raggiunto un elevato grado di autonomia e maturazione personale; sa gestire responsabilità significative in modo esemplare per gli altri.	5	
Punteggio totale della prova				