



ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE

“Raffaello Foresi”



ICEI CLASSICO - SCIENTIFICO - SCIENZE UMANE - SCIENZE APPLICATE - SCIENTIFICO INDIRIZZO SPORTIVO

“FORESI”

ISTITUTO PROFESSIONALE PER L'INDUSTRIA E L'ARTIGIANATO - ISTITUTO ALBERGHIERO “BRIGNETTI”

AGENZIA FORMATIVA - B.U.R.T. DECRETO N. 20427 – 19.12.2018



ESAME DI MATURITÀ

ANNO SCOLASTICO 2025-2026

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

INDIRIZZO

V MAT

IP14 – MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

La Dirigente Scolastica



Sommario

LE CARATTERISTICHE DELL'INDIRIZZO	3
STORIA DELLA CLASSE	3
COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE IP14	4
VARIAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO IP14	4
PROFILO DELLA CLASSE – IP14	5
ATTIVITÀ DIDATTICHE REALIZZATE NELL'A.S. 2025-2026	6
ATTIVITÀ DI RECUPERO, DI POTENZIAMENTO E CORSI POMERIDIANI	6
PARTECIPAZIONE AD ATTIVITÀ CULTURALI	7
PERCORSI DI FORMAZIONE SCUOLA-LAVORO (FSL).....	9
OBIETTIVI E COMPETENZE PERCORSI DI FORMAZIONE SCUOLA-LAVORO (FSL) – IP14	11
EDUCAZIONE CIVICA	12
UDA EDUCAZIONE CIVICA.....	12
GRIGLIA DI VALUTAZIONE EDUCAZIONE CIVICA.....	16
PRIMA UDA COMPETENZE.....	17
SECONDA UDA COMPETENZE	24
PROGRAMMA DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA – IP14	28
PROGRAMMA DI TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE, MANUTENZIONE E DIAGNOSTICA - IP14.....	32
PROGRAMMA DI LABORATORIO TECNOLOGICO ED ESERCITAZIONI- IP14	35
PROGRAMMA DI LINGUA E CULTURA INGLESE – IP14	40
PROGRAMMAZIONI ALTRE DISCIPLINE – IP14.....	44
GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA	45
GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA IP14	53
GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO	55
PRIMA SIMULAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA IP14	56
SECONDA SIMULAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA IP14	56
PRIMA SIMULAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA IP14	57
SECONDA SIMULAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA IP14	58
PRIMA SIMULAZIONE DELLA PROVA ORALE IP14	58
SECONDA SIMULAZIONE DELLA PROVA ORALE IP14	58



LE CARATTERISTICHE DELL'INDIRIZZO

IL PROFILO CULTURALE, EDUCATIVO E PROFESSIONALE (PECUP)

IP14: "Manutenzione e assistenza tecnica"

Il Diplomato di istruzione professionale di tale indirizzo pianifica ed effettua, con autonomia e responsabilità coerenti al quadro di azione stabilito e alle specifiche assegnate, operazioni di installazione, di manutenzione/riparazione ordinaria e straordinaria, nonché di collaudo di piccoli sistemi, macchine, impianti e apparati tecnologici.

Le sue competenze tecnico-professionali sono riferite alla filiera del settore produttivo (elettronica, elettrotecnica, meccanica, termotecnica ed altri) e specificamente sviluppate in relazione alle esigenze espresse dal territorio.

STORIA DELLA CLASSE

COMPOSIZIONE DELLA CLASSE: ELENCO DEI CANDIDATI

N°	NOME E COGNOME DEI CANDIDATI		CLASSE INDIRIZZO
1			IP14
2			IP14
3			IP14
4			IP14
5			IP14
6			IP14
7			IP14
8			IP14
9			IP14
10			IP14



COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE IP14

N°	DOCENTE	MATERIA	FUNZIONE
1		LINGUA E LETTERATURA ITALIANA STORIA	
2		LINGUA E CULTURA INGLESE	
3		LAB. TECN. ED ESERCITAZIONI	Commissario d'Esame interno Coordinatore di classe Tutor PCTO
4		T.T.I.M.	Commissario d'Esame interno
5		T.E.E.A.	
6		LAB. T.M.A.	
7		MATEMATICA	
8		T.M.A.	Segretario
9		LAB. T.T.I.M.	
10		LAB. T.E.E.A.	
11		SOSTEGNO	
12		SOSTEGNO	
13		SOSTEGNO	
15		SCIENZE MOTORIE	
16		RELIGIONE CATTOLICA	

VARIAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO IP14

MATERIA	a.s. 2023/2024	a.s. 2024/2025	a.s. 2025/2026
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA			
STORIA			
LINGUA E CULTURA INGLESE			
LAB. TECN. ED ESERCITAZIONI			
T.T.I.M.			
T.E.E.A.			
LAB. T.M.A.			
MATEMATICA			
T.M.A.			
LAB. T.T.I.M.			
LAB. T.E.E.A.			
SOSTEGNO			
SOSTEGNO			



SOSTEGNO			
SOSTEGNO			
SOSTEGNO			
SCIENZE MOTORIE			
RELIGIONE CATTOLICA			

Come si evince dalla tabella riassuntiva degli ultimi tre anni di corso, la classe ha dovuto affrontare diverse difficoltà imputabili da un lato alla discontinuità didattica e dall'altro alle nomine tardive di alcuni docenti. Tutto ciò ha comportato evidenti difficoltà di approccio alle singole discipline, così come di un efficace e corretto metodo di studio.

PROFILO DELLA CLASSE – IP14

La classe è articolata in due indirizzi differenziati e composta da un totale di 19 alunni, con la seguente suddivisione tra le due articolazioni: n. 9 allievi in ENO e n. 10 in MAT. È composta da 18 maschi e 3 femmine provenienti da diversi Comuni dell'Isola, con tutti i disagi connessi alla condizione di pendolarismo. Per quanto riguarda l'indirizzo MAT, il processo di socializzazione è soddisfacente, il rapporto con i docenti è stato complessivamente corretto. Nel complesso la classe presenta un buon profilo per quanto riguarda i risultati di apprendimento, rilevabili in termini di conoscenze, abilità e competenze acquisite, tuttavia l'impegno nello studio e il rispetto delle scadenze fissate per le consegne scolastiche e le verifiche non è sempre stato regolare, alle volte selettivo per alcune materie.

Partecipazione: nel corso dell'anno scolastico la partecipazione e l'impegno profusi sono stati sufficienti. Gli impegni legati alle attività di progetto e di FSL hanno visto un buon livello di adesione e partecipazione, con feedback positivi.

Impegno: sufficiente anche se discontinuo. Gli allievi non hanno saputo assicurare una partecipazione attiva alle lezioni a causa di una marcata discontinuità nello studio individuale. Questo atteggiamento si è corretto in parte soltanto nell'ultima fase dell'anno scolastico. Per quanto riguarda invece tutte le attività previste nell'ambito ex PCTO e attuale FSL, il gruppo classe si è distinto conseguendo valutazioni mediamente superiori alla sufficienza.

Metodo di studio: in generale la classe ha mostrato di possedere un metodo di studio poco efficace.

Progressione nell'apprendimento: il processo di apprendimento è stato lento e discontinuo per tutto l'anno scolastico. C'è stato un impulso positivo soltanto nell'ultima parte del secondo quadrimestre. Tuttavia, nelle attività laboratoriali gli studenti hanno raggiunto un buon livello di apprendimento.

**ATTIVITÀ DIDATTICHE REALIZZATE NELL'A.S. 2025-2026****DI PREPARAZIONE ALL'ESAME DI STATO DI TUTTA LA CLASSE**

Sono state proposte agli studenti n. 02 simulazioni della prima prova e n. 02 simulazioni della seconda prova nei seguenti giorni:

14/04/2026 - prima simulazione prima prova

06/05/2026 - seconda simulazione prima prova

13/04/2026 - prima simulazione seconda prova IP14

18/05/2026 - seconda simulazione seconda prova IP14

Sono state programmate n. 02 simulazioni della prova orale nelle seguenti date:

16/04/2026 - prima simulazione prova orale IP14

21/05/2026 - seconda simulazione prova orale IP14

ATTIVITÀ DI RECUPERO, DI POTENZIAMENTO E CORSI POMERIDIANI

Materia	Attività di recupero	Attività di potenziamento	Corsi pomeridiani (PNRR)
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA			X
STORIA			X
LINGUA E CULTURA INGLESE		X	
LAB. TECN. ED ESERCITAZIONI	In itinere		
T.T.I.M.	In itinere	X	
T.E.E.A.		X	



PARTECIPAZIONE AD ATTIVITÀ CULTURALI

Nel corso del triennio conclusivo gli studenti hanno preso parte alle seguenti attività culturali:

a.s. 2023/2024

Partecipazione “Giornata della memoria” presso il Centro Culturale “De Laugier” di Portoferraio

Partecipazione conferenza Federazione Nazionale Maestri del Lavoro

Partecipazione spettacoli cinematografici organizzati dal Comune di Portoferraio

Laboratorio di sviluppo sostenibile e conservazione della natura presso il Forte Inglese

Giornata del mare e della cultura marina (visita alla nave “G. Cini”)

Progetto legalità polizia penitenziaria

Progetto Voci contro la Ndrangheta

Progetto “Innovazioni tecnologiche”. Uscita e visita didattica a Livorno, presso l'azienda Drass Group, leader nelle soluzioni per la difesa, le immersioni, l'iperbarica e l'innovazione sottomarina in tutto il mondo, con un focus orientato all'automazione e all'elettronica. Visita presso le officine dell'azienda ErreDue specializzata in risoluzioni problematiche di approvvigionamento di gas, per mezzo di generatori di H₂, di N₂, di O₂, Argon, Aria pura, CO₂ e sistemi di trattamento gas, anche per uso medicale.

Progetto “Drone Sottomarino”. Il progetto prevede lo svolgimento di un laboratorio di robotica educativa finalizzato al montaggio e al collaudo del drone sottomarino BLUEROV in dotazione alla scuola. Il corso, strutturato all'interno dei laboratori dell'indirizzo Manutenzione e Assistenza tecnica, è finalizzato nella prima fase, al montaggio del drone e successivamente al collaudo. Il collaudo con esito positivo è stato effettuato prima in piscina e in seguito direttamente in mare, presso il moletto dell'Enfola.

a.s. 2024/2025

Partecipazione “Giornata della memoria” presso il Centro Culturale “De Laugier” di Portoferraio

Partecipazione conferenza Federazione Nazionale Maestri del Lavoro

Progetto “Eccellenze del Made in Italy”: il progetto ha previsto uscite didattiche presso aziende leader in differenti settori tecnologici. A Pisa presso l'azienda 2ERRE leader del design interno nel settore nautico.

A Portoferraio presso il cantiere navale ESAOM e gli impianti ASA di Schiopparello. A Livorno presso il cantiere navale Azimut Benetti leader mondiale nella costruzione di yacht. Presso i laboratori dell'Istituto ISIS Foresi, è stato realizzato un incontro formativo e orientativo con Enel Distribuzione e KONE.

Giornata internazionale contro la violenza sulle donne a cura della Sezione locale di Amnesty International

Giornata del mare e della cultura marina (visita alle motovedette)

Spettacolo teatrale su Finanza e Marketing a Portoferraio

Partecipazione alla gara nazionale di manutenzione e assistenza tecnica, presso l'Istituto di Istruzione superiore Scarpa Mattei di Fossalta di Piave (VE)

Progetto “Drone Sottomarino”. L'obiettivo è stato quello di dotare il drone di strumenti aggiuntivi, quali il SONAR e la pinza sottomarina. Il collaudo con esito positivo è stato effettuato presso il moletto dell'Enfola. Inoltre è stato programmato e sviluppato un piano di manutenzione del ROV.

a.s. 2025/2026

Partecipazione “Giornata della memoria” presso il Centro Culturale “De Laugier” di Portoferraio



Partecipazione spettacoli cinematografici organizzati dal Comune di Portoferraio
Incontro formativo con il Museo di Storia Naturale di Rosignano Marittimo
Corso BLSD

ORIENTAMENTO

La classe V MAT ha svolto le seguenti attività sull'orientamento per un totale di 133 moduli, pari a circa 122 ore.

a.s. 2023/2024 n. 47 moduli IP14

UNITÀ DIDATTICHE ORIENTATIVE	ATTIVITÀ REALIZZATE	N° DI MODULI REALIZZATI
"Open Day"	Orientamento in entrata (<i>peer tutoring</i>)	10
"Stage FSL"	Stage in azienda	20
"Giornata del mare"	Giornata del mare e della cultura marina	3
"DRASS GROUP-ERRE2"	Uscita didattica a Livorno	5
"Polizia Penitenziaria"	Progetto legalità polizia penitenziaria	2
"Ndrangheta"	Progetto Voci contro la Ndrangheta	2
"Educazione ambientale"	Educazione ambientale Forte Inglese	5

a.s. 2024/2025 n. 53 moduli IP14

UNITÀ DIDATTICHE ORIENTATIVE	ATTIVITÀ REALIZZATE	N° DI MODULI REALIZZATI
"Open Day"	Orientamento in entrata (<i>peer tutoring</i>)	10
"Stage FSL"	Stage in azienda	20
"2 Erre"	Visita didattica azienda Pisa	6



"ESAOM"	Visita didattica cantiere navale Portoferraio	4
"Azimut Benetti"	Visita didattica azienda Livorno	4
"ASA"	Visita didattica impianto Schiopparello.	3
"ITS"	webinar presentazione Orientamento in uscita	2
"KONE"	Settore tecnico ascensoristi	2
"ENEL DISTRIBUZIONE"	Incontro e formazione esterna	2

a.s. 2025/26 n. 33 moduli IP17

UNITÀ DIDATTICHE ORIENTATIVE	ATTIVITÀ REALIZZATE	N° DI MODULI REALIZZATI
"Open Day"	Orientamento in entrata (<i>peer tutoring</i>)	11
"Stage FSL"	Stage in azienda	11
"Storia Naturale"	Incontro con il Museo di Storia Naturale	2
"Università di Pisa"	Incontro con l'Università di Pisa	5
"BLSD"	Formazione e rilascio attestato primo soccorso BLSD	4

PERCORSI DI FORMAZIONE SCUOLA-LAVORO (FSL)

La classe, in coerenza con le proposte del Collegio docenti e del Consiglio di classe, con impegno e interesse ha raggiunto e sopravanzato il monte orario previsto dalla legge per i Professionali (210 ore). Nel complesso, gli alunni possono ritenersi soddisfatti in termini di competenze trasversali, esperienze acquisite e per lo sviluppo della personale capacità di orientarsi nella realtà lavorativa. La classe ha svolto le seguenti attività di FSL:

A.S. 2023-2024

Classe III MAT



Progetto “Job–First experience 1.1” stage individuali presso aziende operanti sul territorio elbano. Le attività sono state pensate con il fine di acquisire specifiche abilità, competenze di cittadinanza, competenze trasversali ed Euro pass, quali saper comprendere, interpretare e analizzare schemi di apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili e utilizzare strumenti e tecnologie specifiche nel rispetto della normativa sulla sicurezza. Periodo svolgimento stage dal 05/02/2024 al 16/02/2024. Preventivamente è stato effettuato presso l'Istituto ISIS Foresi un corso sulla sicurezza base.

Progetto “Job–First experience 1.2” stage individuali presso aziende operanti sul territorio elbano. Le attività sono state pensate con il fine di acquisire specifiche abilità, competenze di cittadinanza, competenze trasversali ed Euro pass, quali saper comprendere, interpretare e analizzare schemi di apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili e utilizzare strumenti e tecnologie specifiche nel rispetto della normativa sulla sicurezza. Periodo svolgimento stage dal 25/03/2024 al 05/04/2024.

Progetto “Pollinators” in collaborazione con l'Ufficio Promozione-Educazione del Parco Nazionale. Avvalendosi del personale specializzato della World Biodiversity Association che ha utilizzato diversi elementi della piattaforma didattica sviluppata sul modello della Inquiry Based Science. Gli studenti sono stati coinvolti in una prima parte in classe e in seguito in attività di laboratorio presso il NAT LAB del Forte Inglese.

A.S. 2024-2025

Classe IV MAT

Progetto “Job–First experience 2.1” stage individuali presso aziende operanti sul territorio elbano. Le attività sono state pensate con il fine di acquisire specifiche abilità, competenze di cittadinanza, competenze trasversali ed Euro pass, quali saper comprendere, interpretare e analizzare schemi di apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili e utilizzare strumenti e tecnologie specifiche nel rispetto della normativa sulla sicurezza. Periodo svolgimento stage dal 30/09/2024 al 11/10/2024. Preventivamente è stato effettuato presso l'Istituto ISIS Foresi un corso sulla sicurezza livello medio.

Progetto “Job–First experience 2.2” stage individuali presso aziende operanti sul territorio elbano. Le attività sono state pensate con il fine di acquisire specifiche abilità, competenze di cittadinanza, competenze trasversali ed Euro pass, quali saper comprendere, interpretare e analizzare schemi di apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili e utilizzare strumenti e tecnologie specifiche nel rispetto della normativa sulla sicurezza. Periodo svolgimento stage 20/02/2025 al 07/03/2025.

Progetto “Comparto Marittimo”. Il progetto ha cercato di fornire le basi per intraprendere un'esperienza reale del mondo del lavoro nel comparto navale sul territorio elbano, attraverso nozioni di diritto marittimo e sicurezza della navigazione, visite sul campo presso cantieri navali e lezioni partecipate con professionisti di settore.

Progetto “Elba Occidentale tra storia e natura”: il progetto nasce in collaborazione con il PNAT per promuovere il linguaggio e il metodo scientifico di indagine, la conoscenza del territorio e favorire non



solo comportamenti finalizzati alla sostenibilità ambientale, ma anche la sensibilizzazione in merito all'importanza degli equilibri e delle risorse biologiche marine.

ANNO 2025-2026**Classe V MAT**

Progetto "Job-First experience 3" stage individuali presso aziende operanti sul territorio elbano. Le attività sono state pensate con il fine di acquisire specifiche abilità, competenze di cittadinanza, competenze trasversali ed Euro pass, quali saper comprendere, interpretare e analizzare schemi di apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili e utilizzare strumenti e tecnologie specifiche nel rispetto della normativa sulla sicurezza. Periodo svolgimento stage dal 16/10/2025 al 07/11/2025.

Progetto "A Scuola di Soccorso" Gli studenti sono stati formati sulle tematiche di primo soccorso (BLSD).

	Alunni	Totale ore Triennio 2023/2026
1		440
2		471
3		479
4		483
5		429
6		456
7		468
8		284
9		435
10		441

OBIETTIVI E COMPETENZE PERCORSI DI FORMAZIONE SCUOLA-LAVORO (FSL) –**IP14**

I Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento, sono stati appositamente strutturati per il raggiungimento dei seguenti obiettivi e competenze tecniche:

Competenze di cittadinanza:

Imparare ad imparare

Collaborare e partecipare

Agire in modo autonome e responsabile

Competenze trasversali:

Capacità di relazioni

Capacità di comunicazione

Capacità di organizzare il proprio lavoro

Capacità di adattamento a diversi ambienti culturali/di lavoro



Capacità di imparare ad agire in modo autonomo e responsabile

Capacità di rispettare le norme di sicurezza

Competenze specifiche:

Comprendere, interpretare e analizzare schemi di impianti e dispositivi tecnologici.

Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici.

Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, dei sistemi e degli impianti.

Identificare situazioni di rischio potenziale per la sicurezza, la salute e l'ambiente nel luogo di lavoro, promuovendo l'assunzione di comportamenti corretti e consapevoli di prevenzione.

Individuare componenti, strumenti e attrezzature di apparati, impianti e dispositivi di complessità crescente con le caratteristiche adeguate.

Scegliere materiali, attrezzi e strumenti di lavoro necessari alle diverse fasi di attività.

Comunicare e documentare

Competenze Europass:

Comprendere, interpretare e analizzare schemi di apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili.

Utilizzare strumenti e tecnologie specifiche nel rispetto della normativa sulla sicurezza.

EDUCAZIONE CIVICA

Con la Legge n.92 del 20 agosto 2019 è stato introdotto l'insegnamento di Educazione Civica, prevedendo lo svolgimento, da parte dei docenti del Consiglio di Classe, di almeno 33 ore di attività nell'intero anno scolastico. In conformità a quanto previsto dalla normativa, con particolare riferimento al D. M. 183/2024, il Consiglio di Classe della V MAT ha elaborato la seguente Unità di Apprendimento interdisciplinare di Educazione Civica:

UDA EDUCAZIONE CIVICA

Per il secondo ciclo, le competenze sono declinate in obiettivi di apprendimento che possono ulteriormente essere graduati dai consigli di classe per anno di corso e possono essere realizzati attraverso una didattica per moduli, unità di apprendimento, sillabi coerenti con l'età degli studenti, il curriculum specifico del corso e la sua progressione nelle diverse annualità.

UNITÀ DI APPRENDIMENTO	
Denominazione	UDA interdisciplinare Educazione Civica: Cittadini del futuro: sostenibilità e legalità nell'Era Digitale
Macro aree	Costituzione Sviluppo economico e sostenibilità Cittadinanza digitale



Competenze di riferimento	COSTITUZIONE: 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. 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. SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITÀ: 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. 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. CITTADINANZA DIGITALE: Sviluppare la capacità di accedere alle informazioni, alle fonti, ai contenuti digitali, in modo critico, responsabile e consapevole. 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.
Obiettivo formativo generale	Comprendere come i principi della Costituzione orientino le scelte del cittadino e del lavoratore nel mondo contemporaneo, favorendo comportamenti economicamente responsabili, eticamente corretti e digitalmente consapevoli.
Obiettivi di apprendimento	COSTITUZIONE: Conoscenza del dettato costituzionale, della sua storia, delle scelte compiute in Assemblea Costituente. Conoscenza dei principi fondamentali della Costituzione. SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITÀ: Educazione finanziaria e assicurativa e pianificazione previdenziale. Tutela del risparmio. CITTADINANZA DIGITALE:



	Privacy e tutela dei propri dati personali. Intelligenza artificiale.
Utenti destinatari	Alunni classe quinta, indirizzo Manutenzione e Assistenza Tecnica.
Fase di applicazione	I e II Quadrimestre
Tempi	36 moduli
Metodologia	Lezione frontale. Attività laboratoriale. Lavoro in gruppi. Uscite didattiche sul territorio. Ricerca informazioni su Internet. Incontri istituzioni ed Enti locali
Risorse umane	Docenti, personale tecnico ed esperti esterni.
Strumenti	Laboratori. Computer. Internet Cinema. Video.
Valutazione	Valutazione degli apprendimenti in itinere attraverso una sistematica osservazione dei comportamenti supportata da opportune griglie di valutazione. Ogni docente strutturerà una verifica scritta e/o orale in riferimento alle attività proposte, la quale andrà a definire il livello di competenza acquisita. Per procedere ad un'adeguata valutazione si terrà in considerazione la seguente griglia di valutazione, il rispetto dei tempi di consegna, la capacità di organizzazione del lavoro e gestione del materiale.

Piano di lavoro UDA: Specificazione delle Fasi

Macro aree	Obiettivi di apprendimento	Tempi e docenti/esterni coinvolti
COSTITUZIONE	Conoscenza del dettato costituzionale, della sua storia, delle scelte compiute in Assemblea Costituente; Primi 12 articoli della Costituzione; Conoscenza dell'organizzazione e delle funzioni degli organismi internazionali come ONU e NATO;	Italiano 8 moduli 1° e 2° Quadrimestre



COSTITUZIONE	Art. 1, diritto e sicurezza sul lavoro; Riflessione guidata: "Come i principi costituzionali ispirano il comportamento di un lavoratore";	LTE 4 moduli 1° e 2° Quadrimestre
COSTITUZIONE	Conoscenza dell'organizzazione e delle funzioni dell'Unione europea;	Inglese 2 moduli 2° Quadrimestre
SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITÀ	BCC, banca di comunità +cenni economia civile/circolare; Il valore del risparmio ed il budget personale; Il "mondo" della monetica; Truffe... Vecchie o nuove ma sempre truffe!; Dal baratto alle criptovalute; Il gioco è bello quando dura poco;	Banca dell'Elba Credito Cooperativo S.C. 6 moduli 2° Quadrimestre
SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITÀ	Il valore del denaro e le monete virtuali; Il sistema assicurativo e previdenziale;	Matematica 2 moduli 2° Quadrimestre
SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITÀ	Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela dell'ambiente, degli ecosistemi e delle risorse naturali per uno sviluppo economico rispettoso dell'ambiente; Tutela del risparmio energetico;	TMA 4 moduli 1° e 2° Quadrimestre
CITTADINANZA DIGITALE	Linea generale del GDPR (Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati); Privacy e tutela dei propri dati personali;	TEEA 6 moduli 1° e 2° Quadrimestre
CITTADINANZA DIGITALE	Intelligenza artificiale come strumento nella vita di tutti i giorni; I rischi dell'ambiente digitale;	TTIM 4 moduli 1° e 2° Quadrimestre

Sintesi finale: il percorso guida gli studenti a scoprire che essere cittadini e professionisti consapevoli significa rispettare i principi della Costituzione anche nel lavoro quotidiano, gestendo il denaro con equilibrio, tutelando la propria privacy e usando la tecnologia in modo etico.



GRIGLIA DI VALUTAZIONE EDUCAZIONE CIVICA

VOTO	DESCRIPTORI	DETTAGLIO dei DESCRIPTORI
4	conoscenze	Le conoscenze sui temi proposti sono episodiche, frammentarie e non consolidate, recuperabili con difficoltà, anche con l'aiuto dell'insegnante
	abilità	L'alunno mette in atto solo occasionalmente, con l'aiuto, lo stimolo e il supporto di insegnanti e compagni le abilità connesse ai temi trattati.
	atteggiamenti e comportamenti	L'alunno adotta occasionalmente comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e ha bisogno di costanti richiami e sollecitazioni degli adulti.
5	conoscenze	Le conoscenze sui temi proposti sono episodiche e frammentarie, non ben organizzate e recuperabili con l'aiuto dell'insegnante.
	abilità	L'alunno mette in atto le abilità connesse ai temi trattati solo nell'esperienza diretta e con il supporto e lo stimolo dell'insegnante e dei compagni.
	atteggiamenti e comportamenti	L'alunno non sempre adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e ne acquisisce consapevolezza solo con la sollecitazione degli adulti.
6	conoscenze	Le conoscenze sui temi proposti sono essenziali, non sempre organizzate e recuperabili con qualche aiuto dell'insegnante.
	abilità	L'alunno mette in atto le abilità connesse ai temi trattati nei casi più semplici e vicini alla propria diretta esperienza.
	atteggiamenti e comportamenti	L'alunno generalmente adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e ne rivela consapevolezza e capacità di riflessione con lo stimolo degli adulti.
7	conoscenze	Le conoscenze sui temi proposti sono sufficientemente consolidate, organizzate e recuperabili con il supporto di mappe o schemi forniti dall'insegnante.
	abilità	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati nei contesti più noti e vicini all'esperienza diretta. Con il supporto dell'insegnante, collega le esperienze ai testi studiati.
	atteggiamenti e comportamenti	L'alunno generalmente adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica in autonomia e mostra di averne una sufficiente consapevolezza, attraverso le riflessioni personali.
8	conoscenze	Le conoscenze sui temi proposti sono consolidate e organizzate. L'alunno sa recuperarle in modo autonomo e utilizzarle nel lavoro
	abilità	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati e sa collegare le conoscenze alle esperienze vissute, a quanto studiato e ai testi analizzati, con buona pertinenza
	atteggiamenti e comportamenti	L'alunno adotta solitamente, dentro e fuori di scuola, comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne buona consapevolezza che rivela nelle riflessioni personali e nelle discussioni.
9	conoscenze	Le conoscenze sui temi proposti sono esaurienti, consolidate e bene organizzate. L'alunno sa recuperarle e metterle in relazione in modo autonomo e utilizzarle nel lavoro.
	abilità	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati e sa collegare le conoscenze alle esperienze vissute, a quanto studiato e ai testi analizzati, con buona pertinenza e completezza e apportando contributi personali e originali.
	atteggiamenti e comportamenti	L'alunno adotta regolarmente comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne completa consapevolezza che rivela nelle riflessioni personali e nelle discussioni. Mostra capacità di rielaborazione delle questioni in discussione e di generalizzazione delle condotte in contesti noti.
	conoscenze	Le conoscenze sui temi proposti sono complete, consolidate, bene organizzate. L'alunno sa recuperarle e metterle in relazione in modo autonomo, riferirle anche servendosi di diagrammi, mappe, schemi e utilizzarle nel lavoro anche in contesti nuovi.



10	abilità	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati; collega le conoscenze tra loro, ne rileva i nessi e le rapporta a quanto studiato e alle esperienze concrete con pertinenza e completezza. Generalizza le abilità a contesti nuovi. Porta contributi personali e originali, utili anche a migliorare le procedure, che è in grado di adattare al variare delle situazioni.
	atteggiamenti e comportamenti	L'alunno adotta sempre comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne completa consapevolezza, che rivela nelle riflessioni personali e nelle discussioni. Mostra capacità di rielaborazione delle questioni in discussione e di generalizzazione delle condotte in contesti diversi e nuovi. Porta contributi personali e originali, proposte di miglioramento ed esercita influenza positiva sul gruppo.

PRIMA UDA COMPETENZE

UNITÀ DI APPRENDIMENTO	
Denominazione	Automazione nei vari settori tecnologici
Compito - prodotto	Comando marcia avanti/indietro di un motore asincrono trifase con PLC
Competenze di profilo	Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi in logica programmabile, predisponendo le attività. Installare apparati e impianti programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.
Competenze di riferimento area generale	Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza.
Competenze chiave per l'apprendimento permanente	Competenza personale, sociale e di imparare a imparare. Organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione, anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro.
Abilità	Conoscenze
Realizzare e interpretare disegni e schemi di particolari dispositivi e impianti in logica programmabile. Riconoscere le condizioni di esercizio degli impianti in logica programmabile. Pianificare ed organizzare le principali attività di apparati, impianti e dispositivi in logica programmabile. Individuare componenti, strumenti e	Norme e tecniche di rappresentazione grafica di apparati, impianti e dispositivi programmabili PLC. Rappresentazione esecutiva di impianti e dispositivi in logica programmabile. Schemi logici e funzionali di apparati e impianti programmabili. Funzionalità delle apparecchiature, dei dispositivi e dei componenti di apparati, impianti e dispositivi programmabili. Materiali, attrezzi e strumenti di lavoro specifici dei settori elettrico in logica programmabile. Procedure operative di assemblaggio di varie tipologie di componenti e apparecchiature in logica programmabile.



attrezzature di apparati, impianti e dispositivi in logica programmabile con le caratteristiche adeguate. Scegliere materiali, attrezzi e strumenti di lavoro in ambito industriale, necessari alle diverse fasi di attività. Assemblare componenti elettrici, attraverso la lettura di schemi e disegni e nel rispetto della normativa di settore. Installare semplici apparati e impianti nel rispetto della normativa configurando eventuali funzioni in logica programmabile.	Procedure operative per l'installazione di PLC. Caratteristiche d'impiego di sistemi programmabili.
OBIETTIVI MINIMI	CONOSCENZE: Rappresentazione grafica di semplici impianti e dispositivi in logica programmabile. Rappresentazione esecutiva di semplici impianti e dispositivi in logica programmabile. Materiali, attrezzi e strumenti di lavoro specifici dei settori elettrico in logica programmabile. Procedure operative di assemblaggio di semplici componenti e apparecchiature in logica programmabile. Procedure operative per l'installazione di PLC. Procedure, protocolli, tecniche di igiene, pulizia e riordino. ABILITÀ: Realizzare disegni e schemi di particolari dispositivi e semplici impianti in logica programmabile. Riconoscere le condizioni di esercizio di semplici impianti. Pianificare ed organizzare le principali attività di apparati, impianti e dispositivi in logica programmabile. Scegliere materiali, attrezzi e strumenti di lavoro necessari alle diverse fasi di attività. Assemblare semplici componenti elettrici, attraverso la lettura di schemi e disegni. Installare semplici impianti in logica programmabile, nel rispetto della normativa. Smontare, sostituire e rimontare semplici componenti e apparecchiature, applicando le procedure di sicurezza.
Utenti destinatari	Alunni classe quinta degli Istituti Professionali del settore Industria e Artigianato per l'indirizzo Manutenzione e Assistenza Tecnica.



Prerequisiti	Utilizzo DPI. Simbologia elettrica. Tipologia schemi elettrici. Dispositivi di protezione. Logica programmata. Programmazione ladder.
Fase di applicazione	Dicembre-Gennaio-Febbraio-Marzo-Aprile
Metodologia	Lezione frontale. Attività laboratoriale. Lavoro individuale. Peer to Peer. Ricerca di informazioni tecniche su Internet. Problem posing/solving.
Risorse umane (interne-esterne)	Docenti, personale tecnico.
Strumenti	Libri di testo. Computer. Strumentazione di laboratorio. Dispositivi e attrezzature del settore elettrico industriale. Cataloghi materiali e apparecchiature. Software simulazione CadeSimu e PLC LOGO.
Valutazione	Per procedere ad un'adeguata valutazione si terrà in considerazione i comportamenti, i prodotti realizzati, il rispetto dei tempi di consegna, la capacità di organizzazione del lavoro e gestione del materiale supportata da opportune griglie di valutazione dipartimentali.

Piano di lavoro UDA: 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.	LIM	Condivisione e discussione con la classe.	L.T.E. (1 ore)	Curiosità e motivazione.
1b	Esposizione dell'UDA e condivisione degli obiettivi con gli allievi.	LIM	Condivisione e discussione con la classe.	T.M.A. (1 ore)	Curiosità e motivazione.
1c	Esposizione dell'UDA e condivisione degli obiettivi con gli allievi.	LIM	Condivisione e discussione con la classe.	T.E.E.A. (1 ore)	Curiosità e motivazione.



1d	Esposizione dell'UDA e condivisione degli obiettivi con gli allievi.	LIM	Condivisione e discussione con la classe.	TT.I.M. (1 ore)	Curiosità e motivazione.
2	Organizzazione del lavoro da svolgere.	Assegnazione degli incarichi.	Comprensione degli incarichi assegnati.	L.T.E. (1 ore)	Disponibilità ad assumere incarichi.
2b	Organizzazione del lavoro da svolgere.	Assegnazione degli incarichi.	Comprensione degli incarichi assegnati.	T.E.E.A. (1 ore)	Disponibilità ad assumere incarichi.
3	Redigere gli schemi funzionali di comando e segnalazione, di potenza e di montaggio. Normativa di settore in ambito industriale. Scegliere e quantificare i dispositivi e le apparecchiature necessarie con tabella riassuntiva. Realizzare simulazione Cadesimu Individuare la corretta predisposizione delle apparecchiature.	Libro di testo. Manuali tecnici e normativa. PC, software CadeSimu e PLC. Schede tecniche dispositivi e materiale elettrico.	Lezione frontale interattiva. Peer to peer. Problem posing.	L.T.E. (4 ore)	Metodo di lavoro, esecuzione pratica e capacità di problem solving. Funzionalità, completezza e organizzazione.
3b	Ruolo dell'automazione nella produzione industriale Realizzare programma di lavorazione di componenti meccanici in G-CODE	LIM Libro di testo PC, software Win-NC	Lezione frontale interattiva Peer to peer Problem solving	T.M.A. (6 ore)	Metodo di lavoro, esecuzione pratica e capacità di problem solving.
3c	Realizzare e interpretare disegni e schemi di dispositivi e impianti elettrici. Interpretare le condizioni di funzionamento	LIM Libro di testo PC, software Arduino	Lezione frontale interattiva Peer to peer Problem	T.E.E.A. (4 ore)	Metodo di lavoro, esecuzione pratica e capacità di problem solving.



	dell'impianto indicate in schemi e disegni. Individuare componenti, strumenti e attrezzature di apparati, impianti e dispositivi con le caratteristiche adeguate.	Attrezzatura e dispositivi di laboratorio.	solving Learning by doing.		
3d	Realizzare e interpretare disegni e schemi di dispositivi e impianti pneumatici e elettropneumatici. Interpretare le condizioni di funzionamento dell'impianto elettropneumatico indicate in schemi e disegni. Individuare componenti, strumenti e attrezzature di apparati, impianti e dispositivi con le caratteristiche adeguate.	LIM Libro di testo PC Attrezzatura e dispositivi di laboratorio	Lezione frontale interattiva Peer to peer Problem solving Learning by doing.	T.T.I.M. (3 ore)	Metodo di lavoro, esecuzione pratica e capacità di problem solving.



4	Realizzazione pratica dell'impianto su pannello. Montare correttamente i dispositivi di comando, protezione e sicurezza. Consultare gli schemi funzionali di comando e segnalazione, schema di potenza, schema di montaggio. Schema in linguaggio Ladder e simulazione LOGO Soft Comfort. Conoscere i principali componenti dell'impianto elettrico e la simbologia.	Attrezzatura e dispositivi di laboratorio. Pannelli didattici laboratorio impianti. PC PLC LOGO Siemens	Learning by doing. Problem solving.	L.T.E. (4 ore)	Coerenza della realizzazione rispetto a quanto progettato. Metodo di lavoro, esecuzione pratica. Funzionalità, completezza e organizzazione.
4b	Realizzazione pratica di componenti meccanici attraverso l'esecuzione del programma di lavorazione su macchina CNC.	PC, software Win-NC Macchina utensile CNC EMCO Turn 60	Didattica laboratoriale. Problem solving.	T.M.A. (8 ore)	Coerenza della realizzazione rispetto a quanto progettato. Metodo di lavoro, esecuzione pratica.
4c	Realizzare apparati e impianti seguendo le istruzioni ricevute, nel rispetto dei minimi requisiti normativi di settore. Applicare procedure di verifica del funzionamento dei dispositivi, apparati impianti. Cogliere i principi di funzionamento e le condizioni di impiego dei principali strumenti di misura. Applicare le misure di	Attrezzatura e componenti di laboratorio. Breadboard e postazioni laboratorio elettronica. PC, software Arduino	Didattica laboratoriale. Problem solving. Learning by doing.	T.E.E.A. (5 ore)	Coerenza della realizzazione rispetto a quanto progettato. Metodo di lavoro, esecuzione pratica. Funzionalità, completezza e organizzazione. Collaudo impianto



	prevenzione. Applicare procedure, protocolli e tecniche di igiene, pulizia e riordino degli spazi di lavoro.				
4d	Realizzare apparati e impianti seguendo le istruzioni ricevute, nel rispetto dei minimi requisiti normativi di settore. Applicare procedure di verifica del funzionamento dei dispositivi, apparati impianti. Applicare le misure di prevenzione. Applicare procedure, protocolli e tecniche di igiene, pulizia e riordino degli spazi di lavoro.	Attrezzatura e componenti di laboratorio. Pannello di elettro-pneumatica PC, software	Didattica laboratoriale. Problem solving. Learning by doing.	T.T.I.M. (5 ore)	Coerenza della realizzazione rispetto a quanto progettato. Metodo di lavoro, esecuzione pratica. Funzionalità, completezza e organizzazione. Collaudo impianto
5	Collaudo finale dell'impianto realizzato. Corrispondenza tra schemi di progetto e impianto finale. Gestione del materiale prodotto.	Pannelli didattici laboratorio impianti. PC. PLC LOGO Siemens	Learning by doing.	L.T.E. (2 ore)	Collaudo impianto. Elaborato scritto (Tabella riassuntiva dispositivi; Schema funzionale e di potenza; Schema montaggio PLC; Schema LADDER) Cadesimu Logo Soft control



SECONDA UDA COMPETENZE

UNITÀ DI APPRENDIMENTO	
Denominazione	Geodiversità e tutela del territorio
Compito - prodotto	Investigare la geodiversità del territorio Elbano
Competenze	- Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla protezione della biodiversità e degli ecosistemi naturali, per uno sviluppo economico rispettoso dell'ambiente - Acquisire la consapevolezza delle situazioni di rischio del proprio territorio (rischio idrogeologico), delle potenzialità e dei limiti dello sviluppo e degli effetti delle attività umane sull'ambiente. Adottare comportamenti responsabili verso l'ambiente.
Obiettivi di apprendimento	Conoscere le parti principali dell'ambiente naturale (geosfera, biosfera, idrosfera e atmosfera), e analizzare le politiche di sviluppo economico sostenibile messe in campo a livello locale e globale, nell'ottica della tutela della geodiversità e dei diversi ecosistemi.
Abilità	Conoscenze
- Saper comprendere il linguaggio scientifico e il metodo scientifico di indagine; - Riconoscere le emergenze ambientali attraverso la chiave di lettura della geologia; - Saper assumere comportamenti finalizzati alla sostenibilità ambientale; - Essere consapevoli in merito all'importanza degli equilibri e delle risorse della geologia	- Acquisizione di comportamenti che favoriscano la sostenibilità dello sviluppo. - Consapevolezza dell'importanza delle pratiche di conservazione ambientale. - Comprensione e sperimentazione del metodo scientifico di indagine. - Familiarizzazione con il linguaggio scientifico e con l'osservazione della geodiversità del paesaggio e quanto necessita il rispetto della biodiversità.
Obiettivi minimi	COMPETENZE: Tutela del Patrimonio ambientale: Stimolare l'impegno individuale al rispetto e alla tutela del patrimonio ambientale. ABILITA': Rispetto e valorizzazione del patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni. CONOSCENZE: Agenda 2030 per lo Sviluppo sostenibile: Conoscere e comprendere il significato di Sviluppo sostenibile proposto dall'Agenda 2030. Comprendere, anche se guidati, le principali azioni



	da intraprendere per il raggiungimento degli obiettivi trattati.
Utenti destinatari	Alunni classe quinta degli Istituti Professionali del settore Industria e Artigianato per l'indirizzo Manutenzione e Assistenza Tecnica.
Prerequisiti	Uso della rete Internet Elementi di base del metodo della ricerca Conoscere il concetto di conservazione della natura Obiettivi dell'Agenda 2030
Fase di applicazione	1° e 2° quadrimestre
Tempi	10 moduli
Metodologia	Lezione frontale Lavoro di gruppo Lavoro individuale Discussione Incontro con esperti esterni Escursione sul territorio per lettura del paesaggio geologico
Strumenti	Documenti e video, Internet e Web 2.0, LIM Opere monografiche
Valutazione	Come da griglia allegata

Piano di lavoro UDA: Specificazione delle Fasi

Fasi	Contenuti delle Attività	Strumenti	Modalità didattiche	Tempi e docenti coinvolti
1	Presentazione e introduzione	LIM	Condivisione e discussione con la classe.	ITA (2 ore)
2	Attività laboratorio CEA Marciana	Laboratorio CEA Marciana	Attività esterna	ITA (6 ore)
3	Presentazione elaborati e valutazione	PC, LIM	Presentazione	ITA (2 ore)



4	Lezione interattiva sui rifiuti e la Geodiversità. Fornitura dei Dati di Produzione Annuale e dei Tempi di Degradazione (Input). Calcolo del Tasso Medio di Produzione	PC, LIM	Condivisione e discussione con la classe.	MATEMATICA (1 ora)
5	Calcolo Tasso di Degradazione: Stima della quantità (peso/volume) degradata per anno. Modello di Accumulo e calcolo del tasso di accumulo	PC, LIM	Lezione frontale, Brainstorming	MATEMATICA (1 ora)
6	Uso della funzione per calcolare l'accumulo in t anni e l'eventuale punto di non ritorno	LIM	Divisione in piccoli gruppi	MATEMATICA (1 ora)
7	Proposta Sostenibile: Calcolo del Tasso di Riduzione Percentuale necessario per non raggiungere il punto di non ritorno	LIM	Divisione in piccoli gruppi	MATEMATICA (1 ora)

GRIGLIA VALUTAZIONE

VOTO	DESCRIPTORI	DETTAGLIO dei DESCRIPTORI
4	conoscenze	Le conoscenze sui temi proposti sono episodiche, frammentarie e non consolidate, recuperabili con difficoltà, anche con l'aiuto dell'insegnante
	abilità	L'alunno mette in atto solo occasionalmente, con l'aiuto, lo stimolo e il supporto di insegnanti e compagni le abilità connesse ai temi trattati.
	atteggiamenti e comportamenti	L'alunno adotta occasionalmente comportamenti e atteggiamenti coerenti con i regolamenti scolastici e ha bisogno di costanti richiami e sollecitazioni degli adulti.
5	conoscenze	Le conoscenze sui temi proposti sono episodiche e frammentarie, non ben organizzate e recuperabili con l'aiuto dell'insegnante.
	abilità	L'alunno mette in atto le abilità connesse ai temi trattati solo nell'esperienza diretta e con il supporto e lo stimolo dell'insegnante e dei compagni.
	atteggiamenti e comportamenti	L'alunno non sempre adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con i regolamenti scolastici e ne acquisisce consapevolezza solo con la sollecitazione degli adulti.
6	conoscenze	Le conoscenze sui temi proposti sono essenziali, non sempre organizzate e recuperabili con qualche aiuto dell'insegnante.
	abilità	L'alunno mette in atto le abilità connesse ai temi trattati nei casi più semplici e vicini alla propria diretta esperienza.



	atteggiamenti e comportamenti	L'alunno generalmente adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con i regolamenti scolastici e ne rivela consapevolezza e capacità di riflessione con lo stimolo degli adulti.
7	conoscenze	Le conoscenze sui temi proposti sono sufficientemente consolidate, organizzate e recuperabili con il supporto di mappe o schemi forniti dall'insegnante.
	abilità	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati nei contesti più noti e vicini all'esperienza diretta. Con il supporto dell'insegnante, collega le esperienze ai testi studiati.
	atteggiamenti e comportamenti	L'alunno generalmente adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con i regolamenti scolastici in autonomia e mostra di averne una sufficiente consapevolezza, attraverso le riflessioni personali.
8	conoscenze	Le conoscenze sui temi proposti sono consolidate e organizzate. L'alunno sa recuperarle in modo autonomo e utilizzarle nel lavoro
	abilità	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati e sa collegare le conoscenze alle esperienze vissute, a quanto studiato e ai testi analizzati, con buona pertinenza
	atteggiamenti e comportamenti	L'alunno adotta solitamente, dentro e fuori di scuola, comportamenti e atteggiamenti coerenti con i regolamenti scolastici e mostra di averne buona consapevolezza che rivela nelle riflessioni personali e nelle discussioni.
9	conoscenze	Le conoscenze sui temi proposti sono esaurienti, consolidate e bene organizzate. L'alunno sa recuperarle e metterle in relazione in modo autonomo e utilizzarle nel lavoro.
	abilità	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati e sa collegare le conoscenze alle esperienze vissute, a quanto studiato e ai testi analizzati, con buona pertinenza e completezza e apportando contributi personali e originali.
	atteggiamenti e comportamenti	L'alunno adotta regolarmente comportamenti e atteggiamenti coerenti con i regolamenti scolastici e mostra di averne completa consapevolezza che rivela nelle riflessioni personali e nelle discussioni. Mostra capacità di rielaborazione delle questioni in discussione e di generalizzazione delle condotte in contesti noti.
10	conoscenze	Le conoscenze sui temi proposti sono complete, consolidate, bene organizzate. L'alunno sa recuperarle e metterle in relazione in modo autonomo, riferirle anche servendosi di diagrammi, mappe, schemi e utilizzarle nel lavoro anche in contesti nuovi.
	abilità	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati; collega le conoscenze tra loro, ne rileva i nessi e le rapporta a quanto studiato e alle esperienze concrete con pertinenza e completezza. Generalizza le abilità a contesti nuovi. Porta contributi personali e originali, utili anche a migliorare le procedure, che è in grado di adattare al variare delle situazioni.
	atteggiamenti e comportamenti	L'alunno adotta sempre comportamenti e atteggiamenti coerenti con i regolamenti scolastici e mostra di averne completa consapevolezza, che rivela nelle riflessioni personali e nelle discussioni. Mostra capacità di rielaborazione delle questioni in discussione e di generalizzazione delle condotte in contesti diversi e nuovi. Porta contributi personali e originali, proposte di miglioramento ed esercita influenza positiva sul gruppo.



PROGRAMMA DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA – IP14

A. Roncoroni - E. Sada – M. M. Cappellini, “La mia nuova letteratura”, vol. 3, Mondadori

COMPETENZE DI BASE

Saper partecipare con consapevolezza alla propria formazione in relazione alla disciplina italiano. Saper comprendere ed analizzare un testo letterario. Saper contestualizzare un testo letterario. Saper utilizzare i metodi e gli strumenti fondamentali per l'interpretazione dell'opera letteraria. Saper utilizzare e rielaborare un lessico specifico. Saper produrre testi scritti di diverso tipo. Saper affrontare, come lettore autonomo, testi di vario genere. Massima cura ed attenzione verrà posta al fattore motivazione, mantenendo come prerequisito fondante lo star bene insieme.

COMPETENZE DI BASE

Saper partecipare con consapevolezza alla propria formazione in relazione alla disciplina italiano. Saper comprendere ed analizzare un testo letterario. Saper contestualizzare un testo letterario. Saper utilizzare i metodi e gli strumenti fondamentali per l'interpretazione dell'opera letteraria. Saper utilizzare e rielaborare un lessico specifico. Saper produrre testi scritti di diverso tipo. Saper affrontare, come lettore autonomo, testi di vario genere. Massima cura ed attenzione è stata posta al fattore motivazione, mantenendo come prerequisito fondante lo star bene insieme.

COMPETENZE SPECIFICHE DI INDIRIZZO

- Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

ABILITÀ

Saper comprendere ed analizzare i brani proposti e saper individuare i maggiori temi della letteratura dalla fine dell'Ottocento ai tempi moderni. Saper esporre e rielaborare criticamente i contenuti appresi.

CONTENUTI

Il secondo Ottocento. L'età del Simbolismo e del Decadentismo

Quadro storico e culturale:

Il Positivismo

Il Naturalismo

Il Simbolismo

Il Decadentismo

Atteggiamenti e poetiche in Europa e in Italia:

C. Baudelaire:

La formazione



Le opere

“Corrispondenze”

“L'albatro”

G. D'Annunzio:

La formazione

Estetismo

Le opere

“Il piacere”, “L'attesa dell'amante” (libro I cap. 2)

“Le laudi” e “Alcione”

“La sera fiesolana”

“La pioggia nel pineto”

G. Pascoli:

La formazione

Le opere

La poetica del fanciullo

Da “Myricae”: “Il Lampo”, “Lavandare”, “X agosto”

La crisi del soggetto e della conoscenza nel primo '900:

L. Pirandello:

La formazione

Le opere

L'umorismo

Da “Il fu Mattia Pascal”: lettura integrale

Da “Le novelle per un anno”: “La giara” e “Il treno ha fischiato”

La rottura con i canoni e la tradizione:

a. Le avanguardie artistiche del '900

1. Il termine avanguardia

2. Le avanguardie storiche

3. La neo-avanguardia

b. Il futurismo italiano

1. Il Futurismo

2. “Il manifesto del futurismo”

Filippo Tommaso Marinetti: “Il bombardamento di Adrianopoli”

La letteratura italiana e le esperienze dei militari nella Grande Guerra:

G. Ungaretti

La formazione

Le opere

Da “L'Allegria”: “Fratelli”, “Veglia”, “S. Martino del Carso”, “Soldati”



L'Ermetismo:
S. Quasimodo:
La formazione
Le opere
Da "Acque e terre": "Ed è subito sera"

Dal superamento dell'Ermetismo ad oggi:
M. Luzi
La formazione
Le opere
La poetica
Da "Onore del vero": "Sulla riva"

La narrativa e la saggistica dal secondo dopoguerra agli anni Novanta
U. Eco
Da "Il nome della rosa": "Un delitto misterioso e una biblioteca inaccessibile"

OBIETTIVI MINIMI

CONOSCENZE (contenuti disciplinari): Conoscere nelle linee generali le epoche, i generi letterari e gli autori trattati. Collocare autori e testi in un contesto adeguato di riferimento cogliendone la peculiarità. Produrre le tipologie richieste dall'Esame di Stato, rispettando le specifiche caratteristiche stilistico – strutturali.

COMPETENZE: Operare semplici rapporti comparativi tra testi differenti. Esporre in maniera chiara e articolata i contenuti appresi. Produrre in forma corretta le diverse tipologie testuali richieste dall'Esame di Stato.

ABILITÀ: Saper contestualizzare e rielaborare criticamente contenuti e temi. Esprimere opinioni e riflessioni personali sui contenuti appresi.

VERIFICA E VALUTAZIONE

Formativa (Controllo in itinere del processo di apprendimento)

Test di ingresso		Verifiche differenziate	
Test a risposta chiusa	✓	Verifiche per obiettivi minimi	
Test a risposta multipla	✓	Test a completamento	
		Test a risposta aperta	

Sommativa (Controllo del profitto ai fini della valutazione)

Prove semi strutturate	✓	Riassunti	✓
Prove strutturate	✓	Relazioni	✓
Prove aperte	✓	Colloqui guidati	✓



Autovalutazione		ALTRO (specificare)	
-----------------	--	------------------------	--

NUMERO DI VERIFICHE PREVISTE

Primo Quadrimestre	2	Secondo Quadrimestre	2
-----------------------	---	-------------------------	---

STRUMENTI UTILIZZATI (modificabili in base ai singoli casi)

Libro di testo (cartaceo e/o digitale)	✓	Appunti	✓
Mappe concettuali	✓	PC / Internet	✓
Dispense	✓	App Didattiche	
G Suite for Education		ALTRO (specificare)	

METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE

Attività di laboratorio	✓	Lezione multimediale	
Attività simulata		Metodo induttivo/deduttivo	
Brainstorming	✓	Metodo esperienziale/scientifico	
Debate		Peer Education	
E-Learning		Problem solving	✓
Flipped Classroom		Stage aziendale	
Lavoro di gruppo	✓	Studio autonomo	✓
Lezione dialogata	✓	Viaggi di istruzione e visite guidate	✓
Lezione frontale	✓	ALTRO (specificare)	

MODALITÀ DI RECUPERO

Recupero in itinere		Tutoring	✓
Suddivisione classe in gruppo	✓	Attività peer-to-peer	
Eventuale sportello didattico		Studio autonomo	✓
Eventuali corsi di recupero	✓	ALTRO (specificare)	

EVENTUALI STRATEGIE DI DIFFERENZIAZIONE DELLA DIDATTICA PER STUDENTI CON B.E.S.

Apprendimento cooperativo	✓	Apprendimento cooperativo	✓
---------------------------	---	---------------------------	---



Didattica per problemi reali		Tutoring	
Lavoro in gruppo e/o coppie	V	Apprendimento per scoperta	
Adattamento obiettivi curriculari		Uso di mediatori didattici	
Avvicinamento esigenze dell'alunno		Uso di attrezzature e ausili informatici	

RELAZIONE FINALE

La classe, esigua nel numero e piuttosto eterogenea, ha raggiunto buoni risultati sotto il profilo strettamente relazionale e nell'ambito delle numerose attività formative specifiche dell'indirizzo. Tuttavia, in questo ultimo anno, a causa di un approccio metodologico non sempre efficace ed una marcata discontinuità nello studio individuale, il profitto medio registrato non può considerarsi soddisfacente e comunque largamente al di sotto delle aspettative.

PROGRAMMA DI TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE, MANUTENZIONE E DIAGNOSTICA - IP14

COMPETENZE DI BASE

Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente.

Discernere tra dispositivi meccanici, oleodinamici, pneumatici, Elettrico-elettronici, termotecnici.

Installare apparati e impianti base secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.

COMPETENZE SPECIFICHE DI INDIRIZZO

Concetto di Manutenzione nelle sue varie forme.

Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la funzionalità di componenti e apparati.

Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi.

Progettare e installare apparati e impianti pneumatici, oleodinamici e elettropneumatici secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.

Installare apparati e impianti di generazione elettrica da fotovoltaico, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.

Gestire le esigenze del committente.

Analizzare il valore, i limiti, i rischi delle soluzioni proposte.

COMPETENZE SPECIFICHE DI INDIRIZZO – OBIETTIVI MINIMI

Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la funzionalità di componenti e apparati.

Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi.

Progettare e installare apparati e impianti pneumatici, oleodinamici e elettropneumatici secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.



Installare apparati e impianti di generazione elettrica da fotovoltaico, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.

Analizzare il valore, i limiti, i rischi delle soluzioni proposte.

ABILITÀ

Saper riconoscere i vari tipi di manutenzione.

Saper individuare l'efficacia di ciascun tipo di intervento manutentivo in funzione del macchinario e/o impianto.

Saper consultare i manuali tecnici di riferimento.

Pianificare e controllare interventi manutentivi.

Utilizzare il lessico di settore, anche in lingua inglese.

Saper utilizzare in modo appropriato i vari componenti elettrici ed elettronici di un impianto fotovoltaico.

Saper dimensionare un impianto fotovoltaico.

Valutare l'affidabilità di un componente, sistema o impianto.

Valutare la semplicità di manutenzione di un sistema.

Saper riconoscere i principali componenti di un impianto oleodinamico e pneumatico.

Interpretare i dati e le caratteristiche tecniche dei componenti di apparati oleodinamici e pneumatici.

ABILITÀ – OBIETTIVI MINIMI

Saper riconoscere i vari tipi di manutenzione.

Saper individuare l'efficacia di ciascun tipo di intervento manutentivo in funzione del macchinario e/o impianto.

Pianificare e controllare interventi manutentivi.

Utilizzare il lessico di settore, anche in lingua inglese.

Saper utilizzare in modo appropriato i vari componenti elettrici ed elettronici di un impianto fotovoltaico.

Saper dimensionare un semplice impianto fotovoltaico.

Valutare l'affidabilità di un componente, sistema o impianto.

Valutare la semplicità di manutenzione di un sistema.

Saper riconoscere i principali componenti di un impianto oleodinamico e pneumatico.

CONTENUTI

Manutenzione: metodi tradizionali e innovativi

Ingegneria di manutenzione

I relè temporizzati

Il ciclo di lavoro

Documenti di manutenzione: normativa e modelli di documenti

La trasformazione dell'energia

I tipi di impianto fotovoltaico

I componenti di un impianto fotovoltaico

Affidabilità, Disponibilità, Manutenibilità, Sicurezza

Principi fisici della pneumatica.

Cenni di meccanica dei fluidi.



Dispositivi pneumatici e oleodinamici:

Circuiti oleodinamici di potenza

Circuiti pneumatici di potenza

MODALITÀ DI VERIFICA E VALUTAZIONE:**Formativa** (Controllo in itinere del processo di apprendimento)

Test di ingresso		Verifiche differenziate	
Test a risposta chiusa	X	Verifiche per obiettivi minimi	
Test a risposta multipla	X	Test a completamento	X
		Test a risposta aperta	X
ALTRO (specificare)		ALTRO (specificare)	

Sommativa (Controllo del profitto ai fini della valutazione)

Prove semi strutturate	X	Riassunti	
Prove strutturate	X	Relazioni	
Prove aperte	X	Colloqui guidati	X
Autovalutazione		ALTRO (specificare)	

La valutazione è stata eseguita utilizzando griglie di valutazione dipartimentali eventualmente modificate in base al tipo di prova.

STRUMENTI UTILIZZATI:

Libro di testo	X	Appunti	X
Mappe concettuali		PC / Internet	X
Dispense		App Didattiche	
G Suite for Education	X	ALTRO (specificare) LIM	X



RELAZIONE FINALE:

Il sottoscritto ha conosciuto la classe in quest'anno scolastico, a settembre 2025. Subito tutto il gruppo ha rivelato di possedere un livello di competenze tecniche specifiche d'indirizzo appena sufficiente.

Gli allievi hanno dimostrato, durante l'anno scolastico, interesse nella materia. Buona parte degli studenti ha dimostrato interesse anche in laboratorio durante le esercitazioni e durante alcuni approfondimenti pomeridiani.

La frequenza e la puntualità sono state costanti e regolari, salvo rarissimi casi.

Per alcuni studenti la partecipazione durante lo svolgimento delle lezioni, è stata purtroppo condizionata dalla scarsa continuità nell'impegno a casa. Per diversi studenti infatti lo studio è stato lacunoso, sebbene in vista delle verifiche e delle simulazioni d'esame ci sia sempre stato impegno a raggiungere un risultato sufficiente.

Il profitto generale è soddisfacente: solo un paio di ragazzi ha avuto difficoltà a raggiungere gli obiettivi prefissati. Non si registrano tuttavia casi di eccellenza.

PROGRAMMA DI LABORATORIO TECNOLOGICO ED ESERCITAZIONI- IP14

COMPETENZE DI BASE

Utilizzare i principali dispositivi individuali e servizi di rete nell'ambito della vita quotidiana e in contesti di studio circoscritti rispettando le norme in materia di sicurezza e privacy.

Utilizzare gli strumenti tecnologici affidati avendo cura della sicurezza, della tutela della salute nei luoghi di lavoro e della dignità della persona, nel rispetto della normativa di riferimento e sotto supervisione.

Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare.

Collaborare e partecipare.

Sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità.

MODULO N. 1 - TITOLO: Impianti industriali in logica cablata

COMPETENZE TECNICHE:

Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi in ambito industriale predisponendo le attività.

Installare apparati e impianti industriali, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.

Eseguire le attività di assistenza tecnica, nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, industriali, individuando eventuali guasti o anomalie.

Collaborare alle attività di verifica, regolazione e collaudo, secondo la normativa vigente.

Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.

CONOSCENZE:

Norme e tecniche di rappresentazione grafica di apparati, impianti e dispositivi industriali di crescente complessità.

Rappresentazione esecutiva di impianti e dispositivi industriali di crescente complessità.



Schemi logici e funzionali di apparati e impianti industriali di crescente complessità.

Funzionalità dei dispositivi e dei componenti di apparati, impianti e dispositivi industriali di crescente complessità.

Procedure operative di assemblaggio di varie tipologie di componenti e apparecchiature industriali.

Procedure operative per l'installazione di apparati e impianti industriali.

Metodi e strumenti di ricerca dei guasti e valutazione dell'affidabilità dei sistemi.

Procedure operative di smontaggio, sostituzione e ripristino di apparecchiature e impianti.

Direttive e protocolli delle prove di laboratorio unificate.

Criteri di prevenzione e protezione relativi alla gestione delle operazioni di manutenzione su apparati e sistemi.

ABILITÀ:

Realizzare e interpretare disegni e schemi di particolari dispositivi e impianti industriali di crescente complessità.

Interpretare le condizioni di esercizio degli impianti industriali di crescente complessità.

Pianificare ed organizzare le principali attività di apparati, impianti e dispositivi industriali di crescente complessità.

Individuare componenti, strumenti e attrezzature di apparati, impianti e dispositivi industriali anche complessi con le caratteristiche adeguate.

Assemblare componenti elettrici, attraverso la lettura di schemi e disegni e nel rispetto della normativa di settore.

Installare apparati e impianti nel rispetto della normativa di settore.

Installare apparati e impianti di crescente complessità, nel rispetto della normativa di settore industriale.

Applicare metodi di ricerca guasti.

Effettuare prove di laboratorio attenendosi rigorosamente alle normative di settore.

Identificare situazioni di rischio potenziale per la sicurezza, la salute e l'ambiente nel luogo di lavoro, promuovendo l'assunzione di comportamenti corretti e consapevoli di prevenzione.

Utilizzare strumenti e tecnologie specifiche, nel rispetto di norme e procedure di sicurezza, finalizzati alle operazioni di manutenzione.

CONTENUTI:

Schemi funzionali di comando e segnalazione luminosa.

Schemi di potenza.

Simulazione impianti in software Cadesimu.

Tipi di collegamento motori asincroni trifase e targa motore.

Cancello automatico 1.

Cancello automatico 2.

OBIETTIVI MINIMI

COMPETENZE TECNICHE:

Analizzare e interpretare semplici schemi di apparati, impianti e dispositivi in ambito industriale.

Installare semplici apparati e impianti industriali, secondo le indicazioni ricevute.

Collaborare alle attività di verifica, regolazione e collaudo, secondo la normativa vigente.

Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.

CONOSCENZE:

Norme e tecniche di rappresentazione grafica di semplici apparati, impianti e dispositivi industriali.



Rappresentazione esecutiva di semplici impianti e dispositivi industriali.
Schemi logici e funzionali di semplici apparati e impianti industriali.
Funzionalità di semplici dispositivi, componenti di apparati, impianti e dispositivi industriali.
Materiali, attrezzi e strumenti di lavoro base dei settori elettrico in ambito industriale.
Procedure operative di assemblaggio di semplici componenti e apparecchiature industriali.
Procedure operative per l'installazione di semplici apparati e impianti industriali.
Tipologie e caratteristiche degli strumenti principali di misura e loro utilizzo.
Misure di grandezze tecnologiche.
Criteri di prevenzione e protezione relativi alla gestione delle operazioni di manutenzione su apparati e sistemi.

ABILITÀ:

Realizzare e interpretare semplici disegni e schemi di impianti industriali.
Riconoscere le condizioni di esercizio di semplici impianti industriali.
Organizzare le principali attività di semplici apparati, impianti e dispositivi industriali.
Individuare componenti base e attrezzature di semplici impianti con le caratteristiche adeguate.
Scegliere materiali, attrezzi e strumenti di lavoro in ambito industriale, necessari alle diverse fasi di attività.
Assemblare semplici componenti elettrici, attraverso la lettura di schemi e disegni secondo le istruzioni ricevute.
Installare semplici apparati e impianti nel rispetto della normativa di settore.
Applicare le procedure di verifica del funzionamento dei dispositivi e semplici impianti in ambito industriale.
Configurare e tarare i principali strumenti di misura e controllo.
Identificare situazioni di rischio potenziale per la sicurezza, la salute e l'ambiente nel luogo di lavoro, promuovendo l'assunzione di comportamenti corretti e consapevoli di prevenzione.
Utilizzare strumenti e tecnologie specifiche, nel rispetto di norme e procedure di sicurezza.

MODULO N. 2 - TITOLO: Automazione con PLC

COMPETENZE TECNICHE:

Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi in logica programmabile, predisponendo le attività.

Installare apparati e impianti programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa.

Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.

CONOSCENZE:

Norme e tecniche di rappresentazione grafica di apparati, impianti e dispositivi programmabili PLC.

Rappresentazione esecutiva di impianti e dispositivi in logica programmabile.

Schemi logici e funzionali di apparati e impianti programmabili.

Funzionalità delle apparecchiature, dei dispositivi e componenti di apparati, impianti in logica programmabile.

Materiali, attrezzi e strumenti di lavoro specifici dei settori elettrico in logica programmabile.

Procedure operative di assemblaggio di varie tipologie di componenti e apparecchiature in logica programmabile.

Procedure operative per l'installazione di PLC.

Caratteristiche d'impiego di sistemi programmabili.

Procedure e tecniche di messa in sicurezza di una macchina prima delle operazioni di manutenzione.



Procedure e tecniche di interventi in sicurezza.

ABILITÀ:

Realizzare e interpretare disegni e schemi di particolari dispositivi e impianti in logica programmabile.

Riconoscere le condizioni di esercizio degli impianti in logica programmabile.

Pianificare ed organizzare le principali attività di apparati, impianti e dispositivi in logica programmabile.

Individuare componenti, strumenti e attrezzature di apparati, impianti e dispositivi in logica programmabile con le caratteristiche adeguate.

Scegliere materiali, attrezzi e strumenti di lavoro in ambito industriale, necessari alle diverse fasi di attività.

Assemblare componenti elettrici, attraverso la lettura di schemi e disegni e nel rispetto della normativa di settore.

Installare semplici apparati e impianti nel rispetto della normativa configurando eventuali funzioni in logica programmabile.

Smontare, sostituire e rimontare componenti e apparecchiature, applicando le procedure di sicurezza.

CONTENUTI:

Il PLC e la logica programmabile.

Schema a blocchi di un sistema automatizzato.

Il PLC Siemens LOGO.

Linguaggi di programmazione.

Ricavare dallo schema funzionale, lo schema LADDER.

Simulazione Cadesimu.

Programmazione in Ladder con PLC Siemens LOGO Soft Control.

Sicurezza in fase di installazione di un PLC.

Funzioni speciali: temporizzatore accensione/spegnimento ritardato; generatore impulsi asincrono; contatore avanti/indietro; testo di segnalazione (visualizzazione display LOGO).

Avviamento diretto di un motore.

Comando motore con pulsante accensione impianto.

Comando motore nastro trasportatore e finecorsa.

Comando in sequenza automatica di due nastri trasportatori e finecorsa, con presenza pezzo in posizione di partenza.

Comando interbloccato di due motori.

Comando marcia avanti e indietro di un motore.

Azionamento nastro trasportatore con conta-pezzi.

Comando temporizzato di un motore.

Avviamento ritardato di un nastro trasportatore.

Azionamento temporizzato continuo di un motore.

Avviamento in successione temporizzata di 2 nastri trasportatori.

OBIETTIVI MINIMI

COMPETENZE TECNICHE:

Analizzare e interpretare semplici schemi di apparati, impianti e dispositivi in logica programmabile.

Installare semplici apparati e impianti programmabili, secondo le istruzioni ricevute.

Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.

CONOSCENZE:

Norme e tecniche di rappresentazione grafica di semplici apparati, impianti e dispositivi programmabili PLC.



Rappresentazione esecutiva di semplici impianti e dispositivi in logica programmabile.

Schemi logici e funzionali di semplici apparati e impianti programmabili.

Funzionalità di semplici dispositivi, componenti di apparati, impianti e dispositivi programmabili.

Materiali, attrezzi e strumenti di lavoro base dei settori elettrico in logica programmabile.

Procedure operative di assemblaggio di semplici componenti e apparecchiature in logica programmabile.

Procedure operative per l'installazione di semplici prototipi con PLC.

Caratteristiche d'impiego di semplici sistemi programmabili.

Rischi Specifici.

Prevenzione e protezione relativi alla gestione delle operazioni di manutenzione su semplici apparati e sistemi.

ABILITÀ:

Realizzare e interpretare semplici disegni e schemi di dispositivi e impianti in logica programmabile.

Riconoscere le condizioni di esercizio di semplici impianti in logica programmabile.

Organizzare le principali attività di semplici apparati, impianti e dispositivi in logica programmabile.

Individuare componenti base e attrezzature di semplici impianti e dispositivi in logica programmabile.

Scegliere materiali, attrezzi e strumenti di lavoro in ambito industriale, necessari alle diverse fasi di attività.

Assemblare componenti elettrici ed elettronici, attraverso la lettura di schemi e secondo le istruzioni ricevute.

Installare semplici apparati e impianti nel rispetto della normativa di settore.

Utilizzare semplici strumenti e tecnologie specifiche, nel rispetto di norme e procedure di sicurezza.

Metodologie	Strumenti di valutazione	Strumenti e sussidi
X Lezione frontale	X Interventi in laboratorio	X Piattaforma G- Suite
X Lezione partecipata	X Elaborati individuali	X Altre piattaforme digitali
X Esercitazioni pratiche	X Classroom	X Risorse documentali su rete
X Metodo induttivo	X Prove laboratorio	X Audiovisivi
X Lavoro di gruppo	X Prova scritta	X Software didattico / applicativo
X Discussione guidata	X Prove strutturate	X Software di simulazione
X Simulazione		X Attrezzature e dispositivi laboratorio

MODALITÀ DI VERIFICA E VALUTAZIONE:

Formativa (Controllo in itinere del processo di apprendimento)

Interventi in laboratorio	in	X	Consegna elaborati prove pratiche	X
Elaborazione schemi		X	Test a risposta aperta	X
Test a risposta multipla		X	Prove laboratorio	X

Sommativa (Controllo del profitto ai fini della valutazione)



Prove semi strutturate	X	Prove laboratorio	X
Prove strutturate	X	Collaudo impianti	X
Prove aperte	X	Colloqui guidati	X

La valutazione è stata eseguita utilizzando griglie di valutazione dipartimentali eventualmente modificate in base al tipo di prova.

RELAZIONE

La programmazione iniziale ha subito un lieve ridimensionamento a causa della discontinuità degli allievi nello studio individuale. Tuttavia, buona parte degli studenti ha dimostrato interesse alle attività di laboratorio, ma spesso con un approccio superficiale. Comunque, si evidenzia, in generale, una buona predisposizione alle attività pratiche. Per quanto riguarda il comportamento, l'intera classe è stata sempre rispettosa delle regole dell'Istituto e dei laboratori.

Il profitto medio registrato può considerarsi soddisfacente, ma comunque al di sotto delle aspettative.

PROGRAMMA DI LINGUA E CULTURA INGLESE – IP14

MODULO N. 1 - TITOLO: Impianti industriali

Competenze di base

Interagire in brevi conversazioni su argomenti familiari inerenti alla sfera personale, allo studio o al lavoro. Utilizzare le principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico- professionali.

Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio.

Produrre testi per esprimere in modo chiaro e semplice opinioni, intenzioni, ipotesi e descrivere esperienze e processi.

Comprendere idee principali di testi relativamente complessi, inerenti alla sfera personale, all'attualità, al lavoro o al settore di indirizzo.

Comprendere globalmente messaggi audio-visivi e filmati divulgativi su tematiche note. produrre brevi relazioni e sintesi anche con l'ausilio di strumenti multimediali, utilizzando il lessico appropriato.

Saper conoscere gli aspetti socio-culturali della lingua e dei Paesi di cui si studia la lingua.

Competenze tecniche

Imparare ad imparare: Acquisire un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali in modo efficace.

Progettare: Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.

Problem solving: Saper ricavare regole dall'analisi di frasi modello - Saper ricavare il significato di parole/espressioni idiomatiche non note deducendolo dal contesto. Individuare collegamenti e relazioni: saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.

Acquisire e interpretare le informazioni: Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della



comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.

Competenze di relazione e interazione

Comunicare: Aver acquisito, in una lingua straniera moderna, strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti ai livelli del Quadro Comune Europeo di Riferimento. Conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue. **Collaborare e partecipare:** Lo studente dovrà imparare a interagire e confrontarsi con gli altri comprendendone i diversi punti di vista. Competenze legate allo sviluppo della persona, nella costruzione del sé: Agire in modo autonomo e responsabile. Lo studente deve saper riconoscere il valore delle regole e della responsabilità personale.

Conoscenze

- Alan Turing and Enigma
- The first and Second Industrial Revolution
- The third and fourth Industrial Revolution
- Robotics and ethics

Area lessicale

- Deep Robotics
- robot sensors
- fixed and mobile robots
- robot controlling
- programmable computers
- communication satellites
- telecommunication cables

Funzione comunicativa

- Talking about the ethics of Robotics
- Talking about how technology influences our daily life
- Talking about the story of industrial innovations
- Creating interdisciplinary nets

Abilità/capacità

Comprendere testi orali e scritti inerenti a tematiche di interesse sia personale sia scolastico (ambiti sociale, letterario, artistico); produrre testi orali e scritti per riferire fatti, descrivere situazioni, argomentare e sostenere opinioni; Interagire nella lingua straniera in maniera adeguata sia agli interlocutori sia al contesto; analizzare e interpretare gli aspetti relativi alla cultura dei paesi in cui si parla la lingua, con attenzione a tematiche comuni a più discipline; saper riflettere sul sistema e sugli usi linguistici, nonché sui fenomeni culturali; essere consapevoli di analogie e differenze culturali sia nel contatto con culture altre sia all'interno della propria; comprendere e rielaborare, nella lingua straniera, contenuti di discipline non linguistiche (CLIL).

Comprendere i punti principali di messaggi e annunci semplici e chiari su argomenti di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale.

Utilizzare appropriate strategie ai fini della ricerca di informazioni e della comprensione di punti essenziali



in messaggi chiari, brevi, scritti e orali, su argomenti noti e di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale.

Utilizzare un repertorio lessicale ed espressioni di base per esprimere bisogni concreti della vita quotidiana, descrivere esperienze e narrare avvenimenti di tipo familiare o personale.

Interagire in conversazioni brevi e semplici su temi di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale. Scrivere brevi testi di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale utilizzando un lessico e una sintassi adeguati. Riconoscere gli aspetti strutturali della lingua utilizzati in testi comunicativi nella forma scritta, orale e multimediale. Saper esporre in un linguaggio chiaro e semplice la realizzazione di un esperimento, la descrizione di un procedimento di laboratorio.

Obiettivi minimi:

Conoscenze

Contenuti: sapersi muovere lungo la linea temporale della civiltà parlando delle varie innovazioni nel campo industriale.

Area lessicale: semplici vocaboli di uso comune relativi alla robotica e a ciò che verrà svolto in parallelo nei vari laboratori (da decidere progressivamente durante l'anno).

Funzione comunicativa: descrivere parti robotiche e saper parlare di come la storia dell'industria è cambiata e come ha influenzato la società.

Abilità/capacità

Esprimersi con semplici frasi sui concetti della robotica; saper spiegare un concetto in termini semplici attraverso una dimostrazione pratica. Saper parlare semplicemente di temi sociali legati allo sviluppo industriale.

Interagire in brevi conversazioni. Riconoscere le parole chiave all'interno di un testo per reperire informazioni utili; saper spiegare un concetto in termini semplici attraverso una dimostrazione pratica.

MODULO N. 2 - INNOVATIVE TECHNOLOGIES FOR A NEW WORLD

Competenze di base

Comprendere testi orali e scritti inerenti a tematiche di interesse sia personale sia scolastico (ambiti sociale, letterario, artistico); produrre testi orali e scritti per riferire fatti, descrivere situazioni, argomentare e sostenere opinioni; Interagire nella lingua straniera in maniera adeguata sia agli interlocutori sia al contesto; analizzare e interpretare gli aspetti relativi alla cultura dei paesi in cui si parla la lingua, con attenzione a tematiche comuni a più discipline; saper riflettere sul sistema e sugli usi linguistici nonché sui fenomeni culturali; essere consapevoli di analogie e differenze culturali sia nel contatto con culture altre sia all'interno della propria; comprendere e rielaborare, nella lingua straniera, contenuti di discipline non linguistiche (CLIL).

Conoscenze

- The 3 R's: reduce, reuse, recycle
- Smart cities, smart grids, smart sustainable cities



- Industry 4.0
- Internships
- Data protection

Area lessicale

- Photovoltaic energy
- New solar technologies (UDA)
- Eco materials (UDA)
- Engineering designing
- Engines and motors

Funzione comunicativa

- Hard and soft skills and workplace ethics

Abilità/capacità

Comprendere i punti principali di messaggi e annunci semplici e chiari su argomenti di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale.

Utilizzare appropriate strategie ai fini della ricerca di informazioni e della comprensione di punti essenziali in messaggi chiari, brevi, scritti e orali, su argomenti noti e di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale.

Utilizzare un repertorio lessicale ed espressioni di base per esprimere bisogni concreti della vita quotidiana, descrivere esperienze e narrare avvenimenti di tipo familiare o personale.

Interagire in conversazioni brevi e semplici su temi di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale. Scrivere brevi testi di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale utilizzando un lessico e una sintassi adeguati. Riconoscere gli aspetti strutturali della lingua utilizzati in testi comunicativi nella forma scritta, orale e multimediale. Saper esporre in un linguaggio chiaro e semplice la realizzazione di un esperimento, la descrizione di un procedimento di laboratorio.

Obiettivi minimi: Conoscenze

Conoscere le basi di come diventare un cittadino internazionale 4.0 partendo dal passato.

Area lessicale: semplici vocaboli di uso comune relativi alla meccanica, all'energia solare a ciò che verrà svolto in parallelo nei vari laboratori (da decidere progressivamente durante l'anno)

Funzione comunicativa: creare un CV e sostenere un colloquio di lavoro.

Esprimersi con semplici frasi sui concetti riguardanti il nuovo mondo; saper spiegare un concetto in termini semplici attraverso una dimostrazione pratica.

Abilità/capacità

Interagire in brevi conversazioni. Riconoscere le parole chiave all'interno di un testo per reperire informazioni utili; saper spiegare un concetto in termini semplici attraverso una dimostrazione pratica.

Metodologie

Strumenti di valutazione

Strumenti e sussidi



X Lezione frontale	X Lezione multimediale	X E-Learning
X Lezione partecipata	X Elaborati individuali	X Altre piattaforme digitali
X Esercitazioni pratiche	X Elaborati di gruppo	X Risorse documentali su rete
X Valutazione in itinere	X Classroom	X Relazioni
X Lavoro di gruppo	X Prove laboratorio	X Verifiche per ob. minimi
X Discussione guidata	X Prova scritta	X Test a completamento
X Simulazione	X Prove strutturate	X Test a risposta chiusa/aperta

MODALITÀ DI VERIFICA E VALUTAZIONE:**Formativa** (Controllo in itinere del processo di apprendimento)

Verifiche differenziate	X	Consegna elaborati	X
Elaborazione schemi	X	Test a risposta aperta	X
Test a risposta multipla	X		

Sommativa (Controllo del profitto ai fini della valutazione)

Prove strutturate	semi	X	Riassunti	
Prove strutturate		X	Relazioni	
Prove aperte		X	Colloqui guidati	X

La valutazione è stata eseguita utilizzando griglie di valutazione dipartimentali eventualmente modificate in base al tipo di prova.

RELAZIONE

La sottoscritta docente è subentrata in data 03/11/2025. La classe 5 MAT ha mostrato una predisposizione al dialogo educativo sempre positiva e collaborativa, sebbene l'impegno nello studio individuale sia risultato a tratti incostante, causando un lieve ridimensionamento della programmazione iniziale.

Nel mese di maggio, al fine di colmare le lacune derivanti dallo studio incostante e consolidare le competenze comunicative in vista dell' Esame di Maturità, è stato svolto un corso di recupero settimanale della durata complessiva di 10 ore.

PROGRAMMAZIONI ALTRE DISCIPLINE – IP14

Le programmazioni delle altre discipline sono riportate nell'allegato A.



GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA

Tipologia A

ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

Alunno/a:

Classe:

INDICATORI COMPETENZE DI BASE (per tutte le tipologie)	DESCRIPTORI	LIVELLI	PUNTI
<u>IDEAZIONE, PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TESTO</u> (max. 10)	Del tutto inefficaci. Il testo è privo di ideazione e pianificazione	1-3	
	Scarsamente efficaci. Il testo presenta un'ideazione e una pianificazione poco chiare	4-5	
	Sufficientemente efficaci. Il testo è ideato e pianificato in modo schematico con l'uso di strutture usuali	6	
	Complessivamente efficaci. Il testo è ideato e pianificato con idee reciprocamente correlate e le varie parti sono tra loro ben organizzate	7-8	
	Ottime per efficacia ed originalità. Il testo è ideato e pianificato in modo efficace, con idee tra loro correlate da molteplici rimandi e riferimenti, supportati eventualmente da una solida organizzazione del discorso	9-10	
<u>COERENZA E COESIONE TESTUALE</u> (max. 10)	Assenti o del tutto insufficienti. Uso totalmente errato dei connettivi	1-3	
	Complessivamente insufficienti. Uso spesso errato dei connettivi	4-5	
	Sufficienti. Uso per lo più corretto dei connettivi	6	
	Buone. Uso quasi sempre appropriato dei connettivi	7-8	
	Ottime. Uso coerente e puntuale dei connettivi	9-10	
<u>CORRETTEZZA GRAMMATICALE (ortografia, morfologia, sintassi) e PUNTEGGIATURA</u> (max. 10)	Controllo del tutto insufficiente: errori gravi e ripetuti	1-3	
	Controllo insufficiente: errori gravi ma isolati/errori non gravi ma frequenti	4-5	
	Controllo sufficiente: pochi errori lievi e isolati	6	
	Controllo discreto/buono: presenza di poche imperfezioni	7-8	
	Controllo ottimo: nessun errore (o al massimo 1-2 imperfezioni)	9-10	
<u>RICCHEZZA E PADRONANZA LESSICALE</u> (max. 10)	Lessico del tutto inappropriato, errori frequenti e gravi	1-3	
	Lessico approssimativo con frequenti improprietà e/o ripetizioni	4-5	
	Scelte lessicali sufficientemente corrette, isolate improprietà e/o ripetizioni	6	



	Lessico corretto, vocabolario discretamente vario	7-8	
	Scelte lessicali sempre appropriate, vocabolario ampio e ricco	9-10	
<u>AMPIEZZA E PRECISIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI</u> (max. 10)	Del tutto insufficienti. L'alunno mostra di non conoscere l'argomento e la sua trattazione è del tutto priva di riferimenti culturali	1-3	
	Scarse. L'alunno mostra di possedere una scarsa o parziale conoscenza dell'argomento e la sua trattazione è per lo più priva di riferimenti culturali	4-5	
	Sufficienti. L'alunno mostra di possedere conoscenze essenziali e riesce a proporre qualche riferimento culturale	6	
	Buone. L'alunno mostra di possedere conoscenze adeguate e riesce a proporre riferimenti culturali puntuali	7-8	
	Ottime. L'alunno mostra di possedere numerose conoscenze e riesce a proporre riferimenti culturali puntuali e approfonditi	9-10	
<u>ESPRESSIONE DI GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONI PERSONALI</u> (max. 10)	Del tutto inadeguate o assenti	1-3	
	Insufficienti per capacità critica ed espressiva. L'elaborato manca di originalità, creatività e capacità di rielaborazione	4-5	
	Sufficienti, ma superficiali e/o generiche. L'elaborato presenta una rielaborazione parziale e contiene un'interpretazione superficiale dell'argomento	6	
	Discrete o buone per profondità ed originalità. L'elaborato presenta un taglio personale con qualche spunto di originalità	7-8	
	Appropriate, ricche ed originali. L'elaborato contiene interpretazioni personali molto valide, che mettono in luce un'elevata capacità critica dell'alunno	9-10	
Punteggio competenze di base:		/60	
TIPOLOGIA A: ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO			
INDICATORI	DESCRIPTORI	LIVELLI	PUNTI
<u>RISPETTO DEI VINCOLI POSTI NELLA CONSEGNA</u> (max. 10)	Assente. Il testo non rispetta i vincoli posti nella consegna o li rispetta in minima parte	1-3	
	Parziale. Il testo rispetta solo in parte i vincoli della consegna	4-5	
	Sufficiente. Il testo rispetta i vincoli fondamentali della consegna	6	
	Corretto e completo. Il testo rispetta tutti i vincoli della consegna in modo adeguato	7-8	



	Corretto e del tutto esauriente. Il testo rispetta tutti i vincoli dati e ne dà una lettura e un'interpretazione esatte	9-10	
<u>CAPACITA' DI</u> <u>COMPRENSIONE</u> <u>DEL TESTO</u> (max. 10)	Assente o molto limitata: non riconosce i concetti chiave	1-3	
	Parziale: riconosce solo in parte i concetti chiave	4-5	
	Sufficiente: riconosce i concetti chiave fondamentali	6	
	Discreta/buona: individua e collega tutti i concetti chiave	7-8	
	Ottima: individua, collega e interpreta tutti i concetti chiave	9-10	
<u>ANALISI</u> <u>LESSICALE, SINTATTICA,</u> <u>STILISTICA E RETORICA</u> (max. 10)	Gravemente errata e/o lacunosa e quindi del tutto inefficace	1-3	
	Incompleta o con presenza di errori frequenti o significativi	4-5	
	Sufficiente per puntualità e contenuti, ma superficiale	6	
	Discreta o buona per contenuti e approfondimento	7-8	
	Ottima per contenuti e approfondimento, personale ed originale	9-10	
<u>INTERPRETAZIONE</u> <u>CORRETTA E ARTICOLATA</u> <u>DEL TESTO</u> (max. 10)	Gravemente errata e/o lacunosa e quindi del tutto inefficace	1-3	
	Incompleta o con presenza di errori frequenti e/o significativi	4-5	
	Sufficiente per correttezza e contenuti, ma superficiale	6	
	Discreta/buona per contenuti e approfondimento	7-8	
	Ottima per contenuti e approfondimento, personale ed originale	9-10	
Punteggio Tipologia A		/40	
PUNTEGGIO TOTALE (punteggio competenze di base + Tipologia A)		/100	
VOTO		/20	

Tipologia B

ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

Alunno/a:

Classe:

INDICATORI COMPETENZE DI BASE (per tutte le tipologie)	DESCRIPTORI	LIVELLI	PUNTI
--	-------------	---------	-------



<u>IDEAZIONE, PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TESTO</u> (max. 10)	Del tutto inefficaci. Il testo è privo di ideazione e pianificazione	1-3	
	Scarsamente efficaci. Il testo presenta un'ideazione e una pianificazione poco chiare	4-5	
	Sufficientemente efficaci. Il testo è ideato e pianificato in modo schematico con l'uso di strutture usuali	6	
	Complessivamente efficaci. Il testo è ideato e pianificato con idee reciprocamente correlate e le varie parti sono tra loro ben organizzate	7-8	
	Ottime per efficacia ed originalità. Il testo è ideato e pianificato in modo efficace, con idee tra loro correlate da molteplici rimandi e riferimenti, supportati eventualmente da una solida organizzazione del discorso	9-10	
<u>COERENZA E COESIONE TESTUALE</u> (max. 10)	Assenti o del tutto insufficienti. Uso totalmente errato dei connettivi	1-3	
	Complessivamente insufficienti. Uso spesso errato dei connettivi	4-5	
	Sufficienti. Uso per lo più corretto dei connettivi	6	
	Buone. Uso quasi sempre appropriato dei connettivi	7-8	
	Ottime. Uso coerente e puntuale dei connettivi	9-10	
<u>CORRETTEZZA GRAMMATICALE (ortografia, morfologia, sintassi) e PUNTEGGIATURA</u> (max. 10)	Controllo del tutto insufficiente: errori gravi e ripetuti	1-3	
	Controllo insufficiente: errori gravi ma isolati/errori non gravi ma frequenti	4-5	
	Controllo sufficiente: pochi errori lievi e isolati	6	
	Controllo discreto/buono: presenza di poche imperfezioni	7-8	
	Controllo ottimo: nessun errore (o al massimo 1-2 imperfezioni)	9-10	
<u>RICCHEZZA E PADRONANZA LESSICALE</u> (max. 10)	Lessico del tutto inappropriato, errori frequenti e gravi	1-3	
	Lessico approssimativo con frequenti improprietà e/o ripetizioni	4-5	
	Scelte lessicali sufficientemente corrette, isolate improprietà e/o ripetizioni	6	
	Lessico corretto, vocabolario discretamente vario	7-8	
	Scelte lessicali sempre appropriate, vocabolario ampio e ricco	9-10	
<u>AMPIEZZA E PRECISIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI</u>	Del tutto insufficienti. L'alunno mostra di non conoscere l'argomento e la sua trattazione è del tutto priva di riferimenti culturali	1-3	
	Scarse. L'alunno mostra di possedere una scarsa o parziale conoscenza dell'argomento e la sua trattazione è per lo più priva di riferimenti culturali	4-5	



(max. 10)	Sufficienti. L'alunno mostra di possedere conoscenze essenziali e riesce a proporre qualche riferimento culturale	6	
	Buone. L'alunno mostra di possedere conoscenze adeguate e riesce a proporre riferimenti culturali puntuali	7-8	
	Ottime. L'alunno mostra di possedere numerose conoscenze e riesce a proporre riferimenti culturali puntuali e approfonditi	9-10	
<u>ESPRESSIONE DI GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONI PERSONALI</u> (max. 10)	Del tutto inadeguate o assenti	1-3	
	Insufficienti per capacità critica ed espressiva. L'elaborato manca di originalità, creatività e capacità di rielaborazione	4-5	
	Sufficienti, ma superficiali e/o generiche. L'elaborato presenta una rielaborazione parziale e contiene un'interpretazione superficiale dell'argomento	6	
	Discrete o buone per profondità ed originalità. L'elaborato presenta un taglio personale con qualche spunto di originalità	7-8	
	Appropriate, ricche ed originali. L'elaborato contiene interpretazioni personali molto valide, che mettono in luce un'elevata capacità critica dell'alunno	9-10	
Punteggio competenze di base:		/60	

TIPOLOGIA B: ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO			
INDICATORI	DESCRIPTORI	LIVELLI	PUNTI
<u>INDIVIDUAZIONE CORRETTA DI TESI ED ARGOMENTAZIONI PRESENTI NEL TESTO PROPOSTO</u> (max. 15)	Del tutto errata: l'alunno non sa individuare la tesi e le argomentazioni presenti nel testo o le ha individuate in modo errato	1-3	
	Parziale: l'alunno ha saputo individuare la tesi, ma non è riuscito a rintracciare le argomentazioni a sostegno della tesi	4-8	
	Sufficiente: l'alunno ha saputo individuare la tesi e le argomentazioni fondamentali a sostegno della tesi	9	
	Buona: l'alunno ha saputo individuare la tesi e la maggior parte delle argomentazioni a sostegno della tesi	10-13	
	Ottima: l'alunno ha individuato con certezza la tesi espressa dall'autore e tutte le argomentazioni a sostegno della tesi	14-15	
	Molto limitata e confusa: l'alunno non è in grado di	1-3	



<u>CAPACITA' DI SOSTENERE CON COERENZA UN PERCORSO RAGIONATIVO</u> (max. 15)	sostenere con coerenza un percorso ragionativo		
	Scarsa: l'alunno riesce solo in parte a sostenere con coerenza un percorso ragionativo	4-8	
	Sufficiente: l'alunno è in grado di sostenere con sufficiente coerenza un percorso ragionativo	9	
	Buona: l'alunno sostiene un percorso ragionativo articolato ed organico	10-13	
	Ottima: l'alunno sostiene un percorso ragionativo in modo approfondito ed originale	14-15	
<u>CORRETTEZZA E CONGRUENZA DEI RIFERIMENTI CULTURALI UTILIZZATI A SOSTEGNO DELL'ARGOMENTAZIONE</u> (max. 10)	I riferimenti culturali risultano assenti o scorretti e/o non congruenti	1-3	
	I riferimenti culturali sono parzialmente errati e/o scarsamente congruenti	4-5	
	I riferimenti culturali risultano abbastanza corretti e abbastanza congruenti	6	
	I riferimenti culturali sono corretti e abbastanza congruenti	7-8	
	I riferimenti culturali sono corretti e del tutto congruenti	9-10	
Punteggio Tipologia B		/40	
PUNTEGGIO TOTALE (punteggio competenze di base + Tipologia B)		/100	
VOTO		/20	

Tipologia C

RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ

Alunno/a:

Classe:

INDICATORI COMPETENZE DI BASE (per tutte le tipologie)	DESCRITTORI	LIVELLI	PUNTI
<u>IDEAZIONE, PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TESTO</u> (max. 10)	Del tutto inefficaci. Il testo è privo di ideazione e pianificazione	1-3	
	Scarsamente efficaci. Il testo presenta un'ideazione e una pianificazione poco chiare	4-5	
	Sufficientemente efficaci. Il testo è ideato e pianificato in modo schematico con l'uso di strutture usuali	6	



	Complessivamente efficaci. Il testo è ideato e pianificato con idee reciprocamente correlate e le varie parti sono tra loro ben organizzate	7-8	
	Ottime per efficacia ed originalità. Il testo è ideato e pianificato in modo efficace, con idee tra loro correlate da molteplici rimandi e riferimenti, supportati eventualmente da una solida organizzazione del discorso	9-10	
<u>COERENZA E COESIONE</u> <u>TESTUALE</u> (max. 10)	Assenti o del tutto insufficienti. Uso totalmente errato dei connettivi	1-3	
	Complessivamente insufficienti. Uso spesso errato dei connettivi	4-5	
	Sufficienti. Uso per lo più corretto dei connettivi	6	
	Buone. Uso quasi sempre appropriato dei connettivi	7-8	
	Ottime. Uso coerente e puntuale dei connettivi	9-10	
<u>CORRETTEZZA</u> <u>GRAMMATICALE (ortografia,</u> <u>morfologia, sintassi) e</u> <u>PUNTEGGIATURA</u> (max. 10)	Controllo del tutto insufficiente: errori gravi e ripetuti	1-3	
	Controllo insufficiente: errori gravi ma isolati/errori non gravi ma frequenti	4-5	
	Controllo sufficiente: pochi errori lievi e isolati	6	
	Controllo discreto/buono: presenza di poche imperfezioni	7-8	
	Controllo ottimo: nessun errore (o al massimo 1-2 imperfezioni)	9-10	
<u>RICCHEZZA E PADRONANZA</u> <u>LESSICALE</u> (max. 10)	Lessico del tutto inappropriato, errori frequenti e gravi	1-3	
	Lessico approssimativo con frequenti improprietà e/o ripetizioni	4-5	
	Scelte lessicali sufficientemente corrette, isolate improprietà e/o ripetizioni	6	
	Lessico corretto, vocabolario discretamente vario	7-8	
	Scelte lessicali sempre appropriate, vocabolario ampio e ricco	9-10	
<u>AMPIEZZA E PRECISIONE</u> <u>DELLE CONOSCENZE E DEI</u> <u>RIFERIMENTI CULTURALI</u> (max. 10)	Del tutto insufficienti. L'alunno mostra di non conoscere l'argomento e la sua trattazione è del tutto priva di riferimenti culturali	1-3	
	Scarse. L'alunno mostra di possedere una scarsa o parziale conoscenza dell'argomento e la sua trattazione è per lo più priva di riferimenti culturali	4-5	
	Sufficienti. L'alunno mostra di possedere conoscenze essenziali e riesce a proporre qualche riferimento culturale	6	
	Buone. L'alunno mostra di possedere conoscenze adeguate e riesce a proporre riferimenti culturali puntuali	7-8	
	Ottime. L'alunno mostra di possedere numerose conoscenze e riesce a proporre riferimenti culturali puntuali e approfonditi	9-10	



<u>ESPRESSIONE DI GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONI PERSONALI</u> (max. 10)	Del tutto inadeguate o assenti	1-3	
	Insufficienti per capacità critica ed espressiva. L'elaborato manca di originalità, creatività e capacità di rielaborazione	4-5	
	Sufficienti, ma superficiali e/o generiche. L'elaborato presenta una rielaborazione parziale e contiene un'interpretazione superficiale dell'argomento	6	
	Discrete o buone per profondità ed originalità. L'elaborato presenta un taglio personale con qualche spunto di originalità	7-8	
	Appropriate, ricche ed originali. L'elaborato contiene interpretazioni personali molto valide, che mettono in luce un'elevata capacità critica dell'alunno	9-10	
Punteggio competenze di base:/60			

TIPOLOGIA C: RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ			
INDICATORI	DESCRIPTORI	LIVELLI	PUNTI
<u>PERTINENZA DEL TESTO RISPETTO ALLA TRACCIA E COERENZA NELLA FORMULAZIONE DEL TITOLO E DELL'EVENTUALE PARAGRAFAZIONE</u> (max. 20)	Del tutto inadeguata. Il testo non è per nulla pertinente rispetto alla traccia. Il titolo e la parafrasi non risultano coerenti	2-6	
	Parziale. Il testo non è del tutto pertinente rispetto alla traccia. Il titolo o la parafrasi non risultano coerenti	7-11	
	Sufficiente. Il testo risulta abbastanza pertinente rispetto alla traccia e coerente nella formulazione del titolo e della parafrasi	12	
	Buona. Il testo risulta pertinente rispetto alla traccia e coerente nella formulazione del titolo e della parafrasi	13-17	
	Ottima. Il testo risulta pienamente pertinente rispetto alla traccia e coerente nella formulazione del titolo e della parafrasi	18-20	
<u>SVILUPPO ORDINATO E LINEARE DELL'ESPOSIZIONE</u> (max. 10)	Molto limitato e confuso. L'esposizione del testo non presenta uno sviluppo ordinato e lineare	1-3	
	Scarso. L'esposizione del testo presenta solo in parte uno sviluppo ordinato e lineare	4-5	
	Sufficiente. L'esposizione del testo presenta uno sviluppo abbastanza ordinato e lineare	6	
	Buono. L'esposizione si presenta organica e lineare	7-8	
	Ottimo. L'esposizione risulta organica, articolata e del	9-10	



	tutto lineare		
<u>CORRETTEZZA E ARTICOLAZIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI</u> (max. 10)	L'alunno è del tutto privo di conoscenze in relazione all'argomento ed utilizza riferimenti culturali scorretti e/o poco articolati	1-3	
	L'alunno è spesso privo di conoscenze in relazione all'argomento e tende a utilizzare riferimenti culturali scorretti e/o poco articolati	4-5	
	L'alunno mostra di possedere conoscenze abbastanza corrette in relazione all'argomento ed utilizza riferimenti culturali che non risultano del tutto articolati	6	
	L'alunno mostra di possedere conoscenze sull'argomento ed utilizza riferimenti culturali adeguatamente articolati	7-8	
	L'alunno mostra di possedere ampie conoscenze sull'argomento ed utilizza riferimenti culturali del tutto articolati	9-10	
Punteggio Tipologia C		/40	
PUNTEGGIO TOTALE (punteggio competenze di base + Tipologia C)		/100	
VOTO		/20	

GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA IP14

INDICATORE	LIVELLO	DESCRIZIONE	PUNTI	ASSEG- NATO
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/corrett- ezza nell'elaborazione e nell'esposizione	I	Nessuna o scarsa comprensione della traccia; fuori tema	0.5-1	
	II	Comprensione della traccia con svolgimento, elaborazione e esposizione parzialmente corretti	2 – 2.5	
	III	Leggera incertezza nello svolgimento, elaborazione e esposizione	3	
	IV	Svolgimento della traccia coerente e completo	4	
Capacità di	I	Nessuna o scarsa capacità di argomentare	0.5-1	



analizzare, collegare e sintetizzare le informazioni in modo efficace, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici	II	Parziale capacità di analizzare, di collegare e di sintetizzare le informazioni utilizzando linguaggio specifico	2 – 2.5	
	III	Appropriata capacità di analizzare, di collegare e di sintetizzare le informazioni utilizzando linguaggio specifico	3	
	IV	Articolata capacità di analizzare, di collegare e di sintetizzare le informazioni utilizzando linguaggio specifico	4	
Padronanza delle conoscenze necessarie allo svolgimento della prova	I	Nessuna o scarsa padronanza	0.5-1	
	II	Lacunosa padronanza	2	
	III	Parziale padronanza	3	
	IV	Completa padronanza	4	
	V	Eccellente padronanza	5	
Padronanza delle competenze professionali specifiche utili a conseguire gli obiettivi della prova	I	Nessuna o pessima competenza tecnico-professionale	0.5-1	
	II	Uso non appropriato o non sempre appropriato delle competenze professionali per conseguire gli obiettivi della prova	2-3	
	III	Uso parzialmente appropriato delle competenze professionali per conseguire gli obiettivi della prova	4	
	IV	Completa padronanza delle competenze tecnico-professionali	5	
	V	Elevata padronanza delle competenze tecnico-professionali	6	
	VI	Eccellente padronanza delle competenze tecnico-professionali	7	

TOTALE:/20

equivalente a/10



GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO

La Commissione assegna fino ad un massimo di 20 punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50-2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50-2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50-2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4.50	



	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
Punteggio totale della prova				

TOTALE:/20

equivalente a/10

PRIMA SIMULAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA IP14

(01 APRILE 2026)

Sessione ordinaria Esame di Stato 2022

https://www.istruzione.it/esame_di_stato/202223/Italiano/Suppletiva/P000_SUP23.pdf**SECONDA SIMULAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA IP14**

Prova suppletiva Esame di Stato 2023



(6 MAGGIO 2026)

https://www.istruzione.it/esame_di_stato/202122/Italiano/Ordinaria/P000_ORD22.pdf

PRIMA SIMULAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA IP14

(13 APRILE 2026) (Tip A; n.t.f. 1-2-3)

Presso l'acciaieria di Piombino un impianto di trasporto del materiale grezzo scaricato dalle navi è costituito da 2 nastri trasportatori comandati da una cabina di controllo realizzata in logica programmabile. Entrambi i nastri sono azionati dai rispettivi motori MAT 1 e MAT 2. Il primo nastro si può avviare solo con la presenza del materiale nella postazione iniziale. Quando il materiale trasportato raggiunge un finecorsa intermedio parte in sequenza anche il secondo nastro trasportatore. E' possibile fermare l'impianto in qualsiasi momento.

Prevedere inoltre l'utilizzo dei dispositivi e dei circuiti di sicurezza necessari per un corretto comando dell'impianto.

Completare il quadro con una corretta segnalazione luminosa e visiva (messaggi a display), secondo la norma CEI EN 60204-1 che regola lo stato elettrico delle macchine.

Il candidato, fatte eventuali ipotesi aggiuntive, deve:

Indicare quale o quali tipi di manutenzione è bene eseguire su un impianto di questo tipo, argomentando le motivazioni della sua scelta.

Realizzare lo schema funzionale di comando, di segnalazione e di potenza.

Realizzare la tabella I/O del PLC LOGO.

Realizzare lo schema di montaggio del PLC LOGO.

Realizzare lo schema LADDER di programmazione.

Programmare il LADDER con Logo Soft Control.

Collaudare l'automatismo in logica programmabile.

Durata massima della prima parte della prova: 6 ore.

È consentito l'uso di manuali tecnici e di calcolatrici non programmabili.

Non è consentito lasciare l'aula prima che siano trascorse 2 ore dalla consegna del tema.



ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE "Raffaello Foresi"



.ICEI CLASSICO - SCIENTIFICO - SCIENZE UMANE - SCIENZE APPLICATE - SCIENTIFICO INDIRIZZO SPORTIVO
"FORESI"

ISTITUTO PROFESSIONALE PER L'INDUSTRIA E L'ARTIGIANATO - ISTITUTO ALBERGHIERO "BRIGNETTI"

AGENZIA FORMATIVA - B.U.R.T. DECRETO N. 20427 – 19.12.2018



SECONDA SIMULAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA IP14

(18 MAGGIO 2026)

Il testo della prova verrà inserito nel fascicolo a disposizione della Commissione

PRIMA SIMULAZIONE DELLA PROVA ORALE IP14

(16 APRILE 2026)

SECONDA SIMULAZIONE DELLA PROVA ORALE IP14

(21 MAGGIO 2026)