



Istituto Tecnico Industriale "FRANCESCO SEVERI"

35129 PADOVA - Via L. Pettinati, 46 - Distretto n. 44 - Cod. Fisc. 80012040285
Tel. 049 8658111 - Fax: 049 8658120

e-mail: pdf04000g@istruzione.it - pec: pdf04000g@pec.istruzione.it
sito internet: <http://www.itiseveripadova.gov.it>

Prot./Data (Vedi segnatura)

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

a.s. 2023-24

Classe: 5UA

Indirizzo di studi ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA

Articolazione AUTOMAZIONE

1 - FINALITÀ DELL'INDIRIZZO DI STUDI

1.1 La figura culturale e professionale da formare

Obiettivo del corso di specializzazione in Elettronica ed Elettrotecnica è formare una figura professionale in grado di rispondere alle richieste di conoscenze e abilità specialistiche in questo settore.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato in Elettronica ed Elettrotecnica consegue i seguenti risultati di apprendimento specificati in termini di competenze:

- Applicare nello studio e nella progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica.
- Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi.
- Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento.
- Gestire progetti.
- Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.
- Utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione.
- Analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.

Nell'articolazione "Automazione" le competenze di cui sopra sono sviluppate e opportunamente integrate in coerenza con la peculiarità del percorso:

- Progettazione, realizzazione e gestione di sistemi di controllo.

Le competenze tecnico-professionali sono supportate dalle competenze relative all'ambito storico-letterario, alla lingua straniera ed alla matematica.

Molta attenzione è posta dai docenti di tutte le discipline anche agli aspetti formativi: l'abitudine a ragionare, a porsi domande, a scomporre i problemi, a trovare soluzioni, consente al Diplomato in Elettronica ed Elettrotecnica anche la prosecuzione degli studi in un ampio ventaglio di facoltà universitarie.

1.2 Orario settimanale delle lezioni

Indirizzo Elettronica ed Elettrotecnica - Articolazione Automazione			
MATERIE	III	IV	V
Religione/Attività alternativa	1	1	1
Lingua e Letteratura italiana	4	4	4
Storia	2	2	2
Lingua Inglese	3	3	3
Matematica	4	4	3
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	2+3*	1+4*	2+4*
Elettrotecnica ed Elettronica	4+3*	3+2*	3+2*
Sistemi automatici	2+2*	3+3*	2+4*
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Totale settimanale	24+8*	23+9*	22+10*

(*) Ore con supporto del laboratorio

2 - PROFILO DELLA CLASSE

2.1 Storia della classe nel triennio

Classe	N° studenti	Iscritti stessa classe	Iscritti da altra classe	Ripetenti stessa classe	Promossi a giugno	Promossi ad agosto	Non promossi
Terza	18	16	1	1	12	4	2
Quarta	16	16	0	0	8	8	0
Quinta	17	16	0	1			

Profilo analitico della classe

La composizione della classe ha subito le seguenti modifiche:

- classe terza: un alunno si è ritirato e un altro è stato respinto alla fine della terza;
- classe quinta: un alunno si è ritirato nel corso dell'anno.

Gli alunni sono abbastanza affiatati e solidali. La maggioranza degli studenti ha mostrato impegno e interesse verso le discipline di studio, con un comportamento corretto e collaborativo, evidenziando autonomia e senso di responsabilità.

2.2 Continuità didattica nel triennio

MATERIE	III	IV	V
Religione	NO	SI	SI
Italiano	NO	SI	SI
Storia	NO	SI	SI
Inglese	NP	SI	SI
Matematica	NO	NO	NO
TPSEE	/	NO/NO	NO/NO
Elettrotecnica ed Elettronica	/	SI/SI	SI/NO
Sistemi automatici	/	SI/NO	NO/NO
Scienze motorie	NO	NO	NO

Per le discipline tecniche: Docente/ITP

2.3 Obiettivi generali educativi e formativi, capacità trasversali di tipo relazionale, comportamentale e cognitivo

Il Consiglio, con riferimento a quanto elencato nelle competenze chiave europee (Raccomandazione del Consiglio europeo 22 maggio 2018), ha operato collegialmente per il raggiungimento dei seguenti obiettivi trasversali:

Competenza multilinguistica

- Raggiungere le competenze linguistiche e comunicative sufficienti per comprendere documenti e testi in lingua inglese a livello B2 (QCER).
- Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi, utilizzando anche i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio.

Competenza alfabetico funzionale

- Usare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire la comunicazione verbale in vari contesti.
- Leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo.
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative alle varie situazioni.

Competenza in materia di cittadinanza

- Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività, delle specie viventi, dell'ambiente e del territorio
- Favorire l'appartenenza di ogni alunno alla vita di classe e la partecipazione alle attività di apprendimento attraverso il rispetto delle diverse forme di intelligenza e dei diversi stili e ritmi di apprendimento.
- Favorire un atteggiamento costruttivo all'interno del gruppo classe e stimolare il rispetto delle regole.
- Rispettare i tempi e le regole condivise con i docenti
- Partecipare all'attività educativa con senso di responsabilità e autocontrollo.
- Collaborare con i compagni e rispettarli in tutte le situazioni.
- Rispettare l'ambiente, tenendo puliti e ordinati l'aula e i laboratori
- Rispettare il corretto conferimento dei rifiuti.

Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare

- Ricercare le informazioni necessarie allo svolgimento del proprio lavoro.
- Esprimere e sostenere il proprio punto di vista e riconoscere e rispettare quello altrui
- 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
- Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in base a valori coerenti ai principi della Costituzione e alle carte internazionali dei diritti umani.
- Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale, con particolare attenzione alla sicurezza.

Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali

- Sviluppare le capacità di orientarsi davanti a problemi nuovi.
- Riconoscere e ricercare le connessioni fra le strutture economiche, sociali, umane e le loro trasformazioni nel tempo.

Competenza matematica e competenza in scienze e tecnologie

- Affrontare situazioni problematiche formulando ipotesi di soluzioni
- Stabilire le risorse necessarie da utilizzare, i dati da organizzare, le soluzioni da proporre

- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- Utilizzare le strategie del pensiero razionale per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.

Competenza digitale

- Cercare, raccogliere, trattare le informazioni valutando l'attendibilità delle fonti, conoscendo e rispettando i diritti d'autore
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, di ricerca e approfondimento disciplinare e di comunicazione
- Saper risolvere, se pur con aiuto, semplici problemi tecnici e proteggere i propri dispositivi adottando buone pratiche in termini di sicurezza
- Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti della comunicazione in rete.

Competenza imprenditoriale

- Individuare chiaramente gli obiettivi di un progetto e conseguirli
- Identificare e riconoscere le metodologie e le tecniche di gestione dei progetti in ambiente lavorativo
- Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per portare a termine lavori di gruppo in ambiente scolastico

2.4 Disciplina non linguistica con metodologia CLIL

I docenti delle materie tecniche (Sistemi Automatici, Elettrotecnica ed Elettronica, TPSEE) in collaborazione con l'insegnante di Lingua Inglese hanno affrontato alcuni argomenti tecnici delle loro rispettive materie in lingua inglese.

2.5 Educazione civica

La programmazione è stata approvata dal Consiglio di classe nel mese di novembre 2023. La griglia di valutazione, comune a tutto l'Istituto, è quella deliberata dal Collegio docenti. Le tematiche sviluppate, riportate nell'allegato B unitamente al numero di ore svolte, ricadono nei seguenti ambiti:

- nucleo 1: Costituzione, diritto nazionale e internazionale, promozione e condivisione della legalità e della solidarietà;
- nucleo 2: Sostenibilità ambientale, diritto alla salute e al benessere, tutela del patrimonio e del territorio;
- nucleo 3: Cittadinanza attiva e digitale.

2.6 Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento

La classe nel corso del triennio ha svolto le seguenti attività:

Corso sicurezza parte generale (8 ore)

Pericolo e rischio, Valutazione dei rischi, Documento di valutazione dei rischi, Misure di prevenzione Sorveglianza sanitaria, Segnaletica di sicurezza, DPI, obblighi dei lavoratori, tipologie di DPI, Preposto, Servizio di prevenzione e protezione, RLS, Organi di sorveglianza, controllo e assistenza.

Corso sicurezza sui rischi di tipo specifico (6 ore)

Rischio elettrico e rischio radiazioni, Rischio biologico e chimico, Rischio meccanico: pericoli connessi al rischio meccanico, misure di protezione, generalità su uso di macchine e attrezzature da lavoro.

Rischio informatico / uso corretto dei videoterminali, Rischio di incendio, rischio dovuto a radon, lavoro in quota, Rischi psicosociali.

Visita alle aziende ORION e ASB AUTOMATION in data 23.11.2023

Attività di orientamento dell'ITS Academy Meccatronico Veneto per corsi post diploma nell'area 4 – IT'S ITALY – dedicata alle Tecnologie per il Made in Italy, area meccanica e meccatronica in data 12.04.2024

Alcuni studenti hanno svolto altre attività individuali con partecipazione a progetti e/o concorsi scolastici e non.

Ogni studente inoltre ha svolto attività PCTO in un'azienda del settore automazione per almeno 3 settimane alla fine della classe quarta. L'attività di PCTO è stata valutata in alcune materie.

2.7 Prove INVALSI

La classe ha preso parte alle prove INVALSI *computer based* secondo il seguente calendario:

- 20 marzo 2024, prova di Matematica;
- 21 marzo 2024, prova di Inglese;
- 22 marzo 2024, prova di Italiano.

Per gli studenti assenti nelle date indicate si sono tenute sessioni di recupero dedicate.

2.8 Simulazioni prove di esame

Gli allievi hanno svolto una simulazione della Prima prova in data 10 aprile 2024. La prova, comune alle due classi quinte, comprendeva tutte e tre le tipologie previste dall'Esame di Stato.

È stata programmata una simulazione della Seconda prova di TPSEE per il 21 maggio 2024.

2.9 Competenze, abilità e conoscenze acquisite

A - Obiettivi perseguiti/raggiunti in termini di competenze, abilità e conoscenze

Area umanistico-linguistica

Competenze

- sviluppare le principali abilità espositive, attraverso la padronanza del linguaggio generale articolato e dei linguaggi specifici;
- sviluppare capacità di analisi, collegamento e confronto con altre discipline

Abilità

- comprendere in modo globale ed analitico un testo scritto e orale, letterario e non;
- riconoscere la tipologia testuale;
- individuare le strutture ed i meccanismi linguistici che operano a livello morfosintattico, semantico, lessicale e comunicativo;
- produrre testi di tipo diverso (sia scritti che orali), nonché trasposizioni in lingua italiana.

Conoscenze

- conoscenza dei contenuti svolti nel corso dell'anno, pur con diversi livelli di approfondimento.

Area tecnico-scientifica

Competenze

- partecipare alla gestione ed al collaudo di sistemi di vario tipo, anche complessi, sovrintendendo alla manutenzione degli stessi;
- progettare, realizzare e collaudare sistemi semplici, ma completi, di elettronica, automazione e telecomunicazioni, valutando, anche sotto il profilo economico, la componentistica presente sul mercato;
- individuare le dinamiche dei mercati finanziari nell'ambito dell'integrazione europea e della globalizzazione dei mercati;
- descrivere il lavoro svolto, redigere documenti per la produzione di sistemi progettati;
- comprendere manuali d'uso, documenti tecnici vari e redigere brevi relazioni anche in lingua inglese.

Abilità

- formalizzare problemi scientifici e tecnici attraverso il corretto uso di un linguaggio simbolico;
- analizzare e dimensionare reti elettriche lineari e non lineari;
- analizzare le caratteristiche funzionali dei sistemi, anche complessi, di generazione, elaborazione e trasmissione di suoni, immagini e dati;
- cogliere gli aspetti giuridici ed economici delle operazioni di impresa.

Conoscenze

- conoscenza dei contenuti svolti nel corso dell'anno, con diversi livelli di approfondimento.

B - Metodologie didattiche seguite

Per questi aspetti si rimanda alla relazione finale di ciascun docente (All. A)

C - Materiali e strumenti didattici utilizzati (testi adottati, laboratori e aule speciali, tecnologie etc.)

Per questi aspetti si rimanda alla relazione finale di ciascun docente (All. A)

D - Tipologia delle prove di verifica utilizzate per la valutazione

Per questi aspetti si rimanda alla relazione finale di ciascun docente (All. A)

3 - INTEGRAZIONI AL CURRICOLO

3.1 Partecipazione ad attività curricolari e di ampliamento

Oltre ai corsi sicurezza già indicati nel punto 2.6 non si sono svolte altre attività

3.2 Attività extra curricolari – classe quinta

- Visita d'istruzione a Praga dal 6 febbraio al 10 febbraio 2024
- Incontro su "Progetto di informazione e sensibilizzazione sui temi della donazione di organi e tessuti" in data 24.11.2024
- Incontro su "La crescita imprenditoriale in specifiche realtà territoriali" in data 28.02.2024
- Incontro su "Ambiente: focus su economia circolare, ambiente e legalità" in data 04.03.2024
- Incontro con esperto esterno di Automobili Lamborghini in data 09.03.2024
- *Career day* in data 15.03.2024: un incontro con il mondo del lavoro, con la presentazione di alcune aziende e svolgimento di simulazione di colloquio.

4 - VALUTAZIONE

I criteri di valutazione sono deliberati dai Dipartimenti disciplinari e conducono alle griglie di valutazione presenti nel sito al link:

https://www.itiseveripadova.edu.it/attachments/article/11/Griglie_di_Valutazione_2023_2024.pdf

ALLEGATI

Allegato A	Relazioni finali dei docenti
Allegato B	Curricolo di Educazione civica
Allegato C	Comunicazione riservata al Presidente di Commissione

Padova, 06 maggio 2024

Il Dirigente Scolastico reggente
Michele Giannini
(firmato digitalmente)

Materia Religione Cattolica

Classe 5UA

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di:

COMPETENZE

- Sviluppare un personale progetto di vita riflettendo sulla propria identità.
- sapersi interrogare sulla propria identità umana, religiosa e spirituale, in relazione con gli altri e con il mondo, al fine di sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita libero e responsabile
- Valutare l'importanza del dialogo, contraddizioni culturali e religiose diverse della propria.

ABILITÀ

- Operare scelte morali circa le problematiche suscitate dallo sviluppo scientifico e tecnologico.
- Sostenere consapevolmente le proprie scelte di vita, personali e professionali, anche in relazione all'etica cristiana
- Confrontare i valori etici proposti dal cristianesimo con quelli di altre religioni e della società italiana contemporanea.

CONOSCENZE

- Il valore della vita e della dignità della persona secondo la visione cristiana e i suoi diritti fondamentali.
- L'identità della religione cattolica nei suoi documenti fondanti e nella prassi di vita che essa propone
- Il ruolo della religione nella società contemporanea, tra secolarizzazione, pluralismo e nuovi fermenti religiosi.

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE:

U.D.- Modulo – Percorso Formativo – Approfondimenti	Periodo/ore
Coscienza ed etica: dai valori all'agire morale.	2
I diritti umani	2
Spiritualità e criteri di discernimento.	1
Tradizioni e simboli del Natale.	1
Parità di genere	1
Il concetto di persona	2
Aborto volontario	2

Istituto Tecnico Industriale "FRANCESCO SEVERI"

Il fine vita (eutanasia e suicidio assistito)	2
Il divino nelle grandi religioni.	1
La vita dopo la morte nelle religioni.	1
Il concetto di ricchezza nella fede cristiana.	1
Sessualità e matrimonio.	2
Il progetto di vita.	1
L'uomo custode del creato.	1
Il cattolicesimo contemporaneo.	2
Totale ore	22

METODOLOGIE Testo adottato, orario settimanale di laboratorio, attrezzature, spazi, biblioteca, tecnologie audiovisive e/o multimediali, etc.

Si è preferito in particolare il metodo euristico-partecipativo, attraverso l'impiego di lezioni frontali, discussione su domande formulate dall'insegnante a partire dall'esperienza personale degli studenti e discussione su domande formulate dagli alunni.

MATERIALI DIDATTICI Testo adottato, orario settimanale di laboratorio, attrezzature, spazi, biblioteca, tecnologie audiovisive e/o multimediali, etc.

Materiale audiovisivo, la Bibbia, altri testi di religione, articoli di stampa, documenti estrapolati da internet con lo scopo di suscitare discussioni per chiarire e approfondire.

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE Specificare (prove scritte, verifiche orali, test oggettivi come previsti dalla terza prova, prove grafiche, prove di laboratorio, lavoro di gruppo sulle problematiche emerse dalla visita di istruzione e collegate al programma etc.)

Valutazione dell'interesse, della partecipazione e dell'impegno al dialogo educativo su quanto emerso nel corso delle lezioni. Brevi elaborati, lavori di gruppo e riflessioni personali scritte su argomenti trattati.

VALUTAZIONE Specificare i criteri di valutazione, tabella o griglia di valutazione

Si fa riferimento ai criteri deliberati dal dipartimento e consultabili sul sito di Istituto al seguente link:

https://www.itiseveripadova.edu.it/attachments/article/11/Griglie_di_Valutazione_2022_2023.pdf

ALLEGATO A - RELAZIONE FINALE

Materia: ITALIANO

Classe: 5 UA

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di:

COMPETENZE

- utilizzare correttamente ed efficacemente la lingua secondo gli scopi comunicativi
- saper collocare nel tempo e nello spazio i principali fenomeni culturali dalla metà del XIX alla metà del XX secolo
- mettere in relazione un testo con l'opera complessiva di un autore
- mettere in relazione un testo con le correnti, le poetiche e la storia dei generi
- saper individuare la pluralità degli intrecci tra letteratura e storia politico-sociale
- contestualizzare le opere letterarie e le tematiche affrontate nell'ambito di percorsi formativi, anche in collegamento con altre discipline
- saper produrre testi scritti pertinenti alla traccia, utilizzando registri appropriati, completi nelle conoscenze
- saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca e comunicare

ABILITÀ

- Comprendere e parafrasare testi letterari e non, con particolare riguardo alla sintassi e alla semantica
- selezionare e gerarchizzare le informazioni ricavabili da un testo
- analizzare i testi letterari e i testi d'uso secondo diversi approcci metodologici pertinenti alle varietà testuali prese in esame (novella e romanzo, lirica, argomentazione, articoli di giornale, saggi)
- trarre conclusioni di ordine generale dall'analisi di un testo
- intervenire in modo pertinente, argomentato e con efficacia comunicativa
- progettare testi secondo le intenzioni, la situazione comunicativa, le tipologie testuali

CONOSCENZE

- conoscere alcuni degli aspetti più importanti della civiltà e della cultura italiana dal XIX (a partire da Verga) alla metà del XX secolo
- conoscere i testi, le opere, le tematiche, i movimenti letterari e artistici del periodo affrontato

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

U.D. – Modulo – Percorso formativo - approfondimenti	Periodo/ore
<p>1. NATURALISMO FRANCESE E VERISMO ITALIANO E GIOVANNI VERGA La cultura positivista. Il Naturalismo francese.</p> <p>Angolo dei testi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emile Zola, I Rougoun-Macquart: “L’ammazzatoio” <p>GIOVANNI VERGA La vita e l’opera, le stagioni narrative, la svolta verista e le tecniche narrative veriste.</p> <p>Angolo dei testi da Vita dei campi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Fantasticheria” • “Rosso Malpelo” <p>da I Malavoglia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Prefazione” • “Padron ‘Ntoni e la saggezza popolare” • “L’affare dei lupini” • Il naufragio della Provvidenza • L’addio di ‘Ntoni <p>da Novelle rusticane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “La roba” 	<p>settembre – ottobre 10 ore</p>
<p>2. IL DECADENTISMO, L’EVOLUZIONE DEL ROMANZO E GABRIELE d’ANNUNZIO</p> <p>Angolo dei testi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Joris-Karl Huysmans, Controcorrente: Il triste destino di una tartaruga • Oscar Wilde, Il ritratto di Dorian Gray: Come si comporta un vero dandy (a disposizione nella versione digitale del manuale) • Charles Baudelaire, Albatros <p>GABRIELE d’ANNUNZIO La vita e l’opera, le stagioni narrative, la visione del mondo</p> <p>Angolo dei testi da Il piacere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tutto impregnato d’arte <p>da Alcione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La sera fiesolana • La pioggia nel pineto 	<p>ottobre – novembre 10 ore</p>

<p>3. GIOVANNI PASCOLI La vita e l’opera, le stagioni narrative, la visione del mondo</p> <p>Angolo dei testi da Myricae:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arano • X Agosto <p>da I Canti di Castelvecchio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nebbia <p>da Il fanciullino:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una dichiarazione di poetica 	<p>novembre – dicembre 8 ore</p>
<p>4. IL ROMANZO IN OCCIDENTE NEL PRIMO NOVECENTO Il romanzo tra sperimentalismo e rinnovamento</p> <p>Angolo dei testi Franz Kafka,</p> <ul style="list-style-type: none"> • lettura integrale di “La metamorfosi” • lettura integrale di “Lettera al padre” (su base volontaria) <p>James Joyce,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eveline 	<p>dicembre 5 ore</p>
<p>5. LUIGI PIRANDELLO La vita e l’opera, le stagioni narrative, la visione del mondo.</p> <p>Angolo dei testi da “Novelle per un anno”:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Certi obblighi • Il treno ha fischiato • Ciaula scopre la luna <p>da “Uno, nessuno e centomila”, libro I, capitoli I-II:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mia moglie e il mio naso • E il vostro naso? • lettura integrale: “Il fu Mattia Pascal” <p>da “L’umorismo”:</p> <ul style="list-style-type: none"> • breve passo proposto a p.388 	<p>gennaio 12 ore</p>
<p>6. ITALO SVEVO La vita e l’opera, le stagioni narrative, la visione del mondo, la figura dell’inetto, il rapporto con la psicanalisi e le teorie darwiniane.</p> <p>Angolo dei testi</p> <ul style="list-style-type: none"> • La coscienza di Zeno (consigliata la lettura integrale, obbligatoria la lettura dei primi quattro capitoli) 	<p>febbraio 6 ore</p>
<p>7. LE AVANGUARDIE STORICHE: IL FUTURISMO</p> <p>Angolo dei testi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il Manifesto del Futurismo • Il Manifesto tecnico della letteratura futurista 	<p>febbraio 4 ore</p>

<p>8. GIUSEPPE UNGARETTI La vita e le opere, la poetica, la Commissione d'inchiesta del dopoguerra</p> <p>Angolo dei testi da "L'Allegria":</p> <ul style="list-style-type: none"> • Veglia • Fratelli • I fiumi • San Martino del Carso • Mattina • Soldati • Il girovago 	<p>marzo 6 ore</p>
<p>9. IL RUOLO DELL'INTELLETTUALE NEL XX SECOLO</p> <p>EUGENIO MONTALE La vita e l'opera, la poetica, il rapporto con la politica e le accuse di disimpegno.</p> <p>Angolo dei testi da "Ossi di seppia":</p> <ul style="list-style-type: none"> • Non chiederci la parola • I limoni • Merigiare pallido e assorto • Spesso il male di vivere ho incontrato <p>ANTONIO GRAMSCI Cenni biografici</p> <p>Angolo dei testi da "La città futura":</p> <ul style="list-style-type: none"> • Odio gli indifferenti <p>PRIMO LEVI La vita e l'opera, la visione del mondo.</p> <p>Angolo dei testi (condivisi in classroom) da "Il sistema periodico":</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oro <p>da "Se questo è un uomo":</p> <ul style="list-style-type: none"> • Shemà • Sul fondo • I sommersi e i salvati <p>CESARE PAVESE La vita e l'opera, la visione del mondo.</p> <p>Angolo dei testi Lettura integrale di "La casa in collina"</p>	<p>marzo – maggio 16 ore</p>
<p>10. LABORATORIO DI SCRITTURA Esercitazioni di scrittura con particolare riferimento alle seguenti tipologie: A (analisi e interpretazione di un testo letterario italiano) B (analisi e produzione di un testo argomentativo) C (riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche d'attualità)</p>	<p>settembre – maggio 15 ore</p>

11. LETTURA E CONSIDERAZIONI SU TEMATICHE D'ATTUALITA'

Durante l'anno l'insegnante ha proposto la lettura di alcuni articoli tratti dai principali quotidiani (materiale condiviso in classroom):

- Rampini F., La forza dell'Africa: crescita, materie prime e una classe media grande come gli USA
- Rampini F., Gli eccessi della "cultura woke"
- Lingiardi V. – Giovanardi G., I rischi della cancel culture
- Bianconi G., Ordine pubblico, dissipare le ombre
- Gaggi M., Le falsità intelligenti che minacciano il mondo

settembre – maggio
10 ore

METODOLOGIE

Nel percorso di avvicinamento alla letteratura, il docente ha fatto ricorso per lo più a lezioni frontali e dialogate, cercando di esercitare la classe sull'analisi del testo. Nella fase interpretativa dei componimenti proposti, si è cercato di sollecitare e stimolare negli alunni la formazione di un giudizio autonomo, il confronto con l'insegnante e con i compagni.

Per quanto riguarda l'educazione linguistica, sono state svolte nel corso dell'anno alcune esercitazioni. Oltre a consolidare le competenze in relazione alle tipologie di prova previste per l'esame di stato, si è ritenuto opportuno lavorare con altri appositi esercizi sulla cura sintattica della composizione scritta.

Nel corso dell'anno sono state dedicate alcune lezioni al recupero in itinere:

- principali elementi di narratologia
- esercitazioni laboratoriali di scrittura
- correzione collettiva di testi scritti dagli studenti
- ripasso principali elementi dell'analisi metrica, fonica e retorica di un testo poetico

MATERIALI DIDATTICI

C. Giunta, Cuori intelligenti. Dal Secondo Ottocento a oggi, Dea scuola
C. Giunta, Cuori intelligenti. Preparazione all'esame di Stato. Per le scuole superiori, 2019

Altri testi utilizzati:

- Franz Kafka, La metamorfosi
- Franz Kafka, Lettera al padre
- Leonardo Sciascia, Il giorno della civetta
- Italo Svevo, La coscienza di Zeno (consigliata la lettura integrale, obbligatoria la lettura dei primi quattro capitoli)

Materiali e testi caricati in classroom per il laboratorio di scrittura per il percorso di letteratura

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Nel corso dell'anno scolastico sono state fatte:

cinque prove scritte su tutte le tipologie di prova previste dall'esame di Stato
tre interrogazioni orali/scritte per ciascun alunno sul programma di letteratura

VALUTAZIONE

Si fa riferimento ai criteri deliberati dal dipartimento e consultabili sul sito di Istituto al seguente link:

https://www.itiseveripadova.edu.it/attachments/article/11/Griglie_di_Valutazione_2023_2024.pdf

È disponibile al link la griglia utilizzata per la simulazione della prima prova.

A disposizione della commissione sono depositati in segreteria i seguenti esempi delle prove e delle verifiche:

- simulazione della prima prova del 10.04.2024
- tutte le altre prove scritte di italiano svolte nel corso dell'anno

ALLEGATO A- RELAZIONE FINALE

Materia: Storia

Classe: 5UA

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di:

COMPETENZE

- Operare contestualizzazioni spaziali, temporali, socio-politiche ed economiche delle informazioni raccolte.
- Organizzare le informazioni raccolte secondo criteri cronologici e tematici per ricostruire processi geostorici.
- Confrontare situazioni storiche e modelli economici e politici.
- Mettere in relazione le informazioni raccolte con altri ambiti disciplinari.
- Problematizzare una situazione storica, spiegandola con modelli interpretativi.
- Storicizzare e relativizzare valori e concezioni del mondo.
- Cogliere tendenze di lungo periodo rispetto alla prospettiva di evoluzione politica e sociale.

ABILITÀ

- Descrivere situazioni e narrare avvenimenti storici.
- Selezionare informazioni da manuali, testi storiografici, tabelle, grafici, fonti iconografiche e letterarie.
- Ricercare informazioni utilizzando fonti digitali, dizionari, periodici, saggi e raccolte di documenti.
- Gerarchizzare le informazioni anche per l'apprendimento autonomo.
- Archiviare e organizzare le informazioni.
- Individuare mutamenti e permanenze, contemporaneità e successioni.
- Intervenire in modo pertinente, argomentato e con efficacia comunicativa.

CONOSCENZE

- Conoscere gli eventi storici più significativi dalla seconda metà del XIX secolo alla seconda metà del XX secolo, nelle loro connessioni causali e interconnessioni con le trasformazioni di lungo periodo.
- Acquisire alcuni elementi di storia economica e sociale, delle tecniche e del lavoro.
- Conoscere le istituzioni più importanti della storia occidentale con particolare riferimento all'Europa.

Istituto Tecnico Industriale “FRANCESCO SEVERI”

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

U.D.- Modulo – Percorso Formativo – Approfondimenti	Periodo/ore
<p>Dal volume 2:</p> <p align="center">UNITA' 6: Industrie, nazioni e imperi</p> <p>Lezione 38</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'imperialismo caratteri generali • la spartizione dell'Africa <p>Lezione 39</p> <ul style="list-style-type: none"> • nazionalismo e imperialismo • razzismo e antisemitismo <p>Lezione 42</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il decollo industriale dell'Italia • lotte sociali e conflitti politici 	<p>settembre 6 ore</p>
<p>Volume 2</p> <p align="center">UNITA' 1: Il Novecento, la Grande guerra, la Rivoluzione russa</p> <p>Lezione 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'Europa e il mondo agli inizi del Novecento: le tensioni della <i>belle époque</i> • le divisioni dell'Europa: centri e periferie • l'opposizione allo zar e la Rivoluzione russa del 1905 <p>Lezione 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • la svolta di Giolitti e le riforme • il nazionalismo, la guerra di Libia, la caduta di Giolitti <p>Lezione 3</p> <ul style="list-style-type: none"> • la Prima guerra mondiale: perché e come scoppiò il conflitto • il primo anno di guerra e il genocidio degli armeni <p>Lezione 4</p> <ul style="list-style-type: none"> • guerra, popoli, intellettuali • l'intervento italiano tra governo e piazza <p>Lezione 5</p> <ul style="list-style-type: none"> • il conflitto nel 1916-17 • la vittoria dell'Intesa <p>Lezione 6</p> <ul style="list-style-type: none"> • la rivoluzione di febbraio e il crollo dello zarismo • i bolscevichi e la Rivoluzione d'ottobre • la guerra civile e il comunismo di guerra 	<p>ottobre -novembre 15 ore</p>
<p align="center">UNITA' 2 : Il dopoguerra e gli anni Venti</p> <p>Lezione 7</p> <ul style="list-style-type: none"> • le eredità della guerra • i trattati di pace e la nuova Europa <p>Lezione 8</p> <ul style="list-style-type: none"> • dall'impero ottomano alla Turchia moderna • il Medio Oriente: il mondo arabo e le origini del problema palestinese <p>Lezione 9</p> <ul style="list-style-type: none"> • la crisi della società liberale • cultura e politica in un'età di crisi <p>Lezione 10</p> <ul style="list-style-type: none"> • il peso della sconfitta per l'Austria e la Germania • la Repubblica di Weimar 	<p>dicembre – gennaio 11 ore</p>

Istituto Tecnico Industriale “FRANCESCO SEVERI”

<p>Lezione 11</p> <ul style="list-style-type: none"> • il dopoguerra in Gran Bretagna e in Francia • i “ruggenti anni Venti” negli Stati Uniti <p>Lezione 12</p> <ul style="list-style-type: none"> • il dopoguerra in Italia: crisi economica e lotte sociali • la vittoria “mutilata” • il 1919: nascita del partito popolare, caratteri originari del fascismo, occupazione delle fabbriche e conseguenze <p>Lezione 13</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'ascesa del fascismo • dalla marcia su Roma alla dittatura 	
<p align="center">UNITA' 3: Gli anni Trenta: l'età della crisi e dei totalitarismi</p> <p>Lezione 14</p> <ul style="list-style-type: none"> • sviluppo economico e fabbrica fordista • la crisi del 1929 <p>Lezione 15</p> <ul style="list-style-type: none"> • Roosevelt e il New Deal • la crisi internazionale e i caratteri della crisi in Europa <p>Lezione 16</p> <ul style="list-style-type: none"> • la dittatura totalitaria fascista • stato, partito e società • l'antifascismo <p>Lezione 17</p> <ul style="list-style-type: none"> • la politica economica del regime • la guerra d’Etiopia e le leggi razziali <p>Lezione 18</p> <ul style="list-style-type: none"> • la crisi tedesca e il nazismo • l'ascesa al potere del nazismo <p>Lezione 19</p> <ul style="list-style-type: none"> • il regime nazista • razzismo e persecuzioni antisemite <p>Lezione 20</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'età della Nep e l'ascesa di Stalin • la collettivizzazione agricola e l'industrializzazione • Il terrore staliniano <p>Lezione 21</p> <ul style="list-style-type: none"> • totalitarismo e consenso: mobilitazione e propaganda 	<p align="center">gennaio – marzo 12 ore</p>
<p align="center">UNITA' 4: La Seconda guerra mondiale e le sue eredità</p> <p>Lezione 22</p> <ul style="list-style-type: none"> • le dittature in Europa e la guerra civile • l'imperialismo giapponese • il collasso dell'ordine europeo <p>Lezione 23</p> <ul style="list-style-type: none"> • la “guerra lampo” tedesca e la “guerra parallela” italiana • l'invasione dell'unione sovietica e l'intervento americano <p>Lezione 24</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'Europa sotto il dominio nazifascista • la sconfitta dell'Asse e Hiroshima • i protagonisti dell'alleanza atlantica <p>Lezione 25</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'Italia divisa e la nascita della Resistenza 	<p align="center">aprile 8 ore</p>

Istituto Tecnico Industriale “FRANCESCO SEVERI”

<ul style="list-style-type: none"> • la guerra di liberazione Lezione 26 <ul style="list-style-type: none"> • la Shoah: fasi e modalità • aiutanti e collaboratori Lezione 27 <ul style="list-style-type: none"> • una guerra “barbarica” • dalla cooperazione alla guerra fredda 	
<p align="center">UNITA' 5: Il nuovo mondo del “lungo dopoguerra”</p> Lezione 28 <ul style="list-style-type: none"> • Est- Ovest: il sistema bipolare • Nord – Sud: la decolonizzazione Lezione 29 <ul style="list-style-type: none"> • Usa e Urss tra guerra fredda e coesistenza competitiva • distensione e speranze di pace: I protagonisti degli anni Sessanta e il movimento per i diritti civili • cenni alla guerra del Vietnam Lezione 30 <ul style="list-style-type: none"> • l'età dello sviluppo 	maggio 6 ore
<p>UNITA' 6: l'Italia repubblicana</p> Lezione 38 <ul style="list-style-type: none"> • alle origini della Repubblica: il contesto • la questione istituzionale: la scelta della Repubblica e la Costituente 	maggio 3 ore
Totale ore	61

Istituto Tecnico Industriale "FRANCESCO SEVERI"

METODOLOGIE

Il corso si è articolato in lezioni frontali e dialogate, approfondimenti e integrazioni in base alle richieste della classe sui vari argomenti trattati, confronti fra le varie epoche e fatti storici.

In generale, l'insegnante ha cercato sia di soddisfare le richieste di chiarimento e le curiosità emerse dallo studio della disciplina, sia di portare all'attenzione degli studenti le connessioni tra la narrazione storica e il loro vissuto quotidiano.

MATERIALI DIDATTICI Testo adottato, orario settimanale di laboratorio, attrezzature, spazi, biblioteca, tecnologie audiovisive e/o multimediali etc.

Appunti delle lezioni e libro di testo in adozione:

M. Fossati, G. Luppi, E. Zanette, *Spazio pubblico*, vol. 2 e 3, Ed. scolastiche Bruno Mondadori

Materiali condivisi in Classroom

Visioni di filanti e documentari

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Nel corso dell'anno sono state svolte tre prove scritte e almeno due prove orali per ciascun alunno

VALUTAZIONE

Si fa riferimento ai criteri deliberati dal dipartimento e consultabili sul sito di Istituto al seguente link:

https://www.itiseveripadova.edu.it/attachments/article/11/Griglie_di_Valutazione_2022_2023.pdf

A disposizione della Commissione sono depositati in segreteria i seguenti esempi delle prove e delle verifiche:

- Tutte le verifiche scritte svolte nel corso dell'anno scolastico.

ALLEGATO A - RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE

Materia: lingua inglese

Classe: 5[^]UA

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di:

COMPETENZE

Gli studenti, seppur in maniera non uniforme, sono in grado di comprendere messaggi orali anche non in riferimento a testi studiati e allargati al mondo della comunicazione in generale, interagire ed esprimere la propria opinione in modo efficace, comprendere in modo autonomo testi di vario tipo e produrre testi scritti esprimendo commenti e opinioni personali, facendo collegamenti e riferimenti relativi alle proprie competenze e a competenze di cultura generale

ABILITÀ

Oltre al consolidamento della competenza comunicativa in riferimento al campo di specializzazione, la classe sa:

- Comprendere idee principali, dettagli e punti di vista in testi scritti riguardanti argomenti di attualità, di studio e di lavoro
- Comprendere globalmente filmati
- Produrre testi sia nella forma scritta che orale funzionali allo sviluppo di altre abilità (appunti, scalette, riassunti, resoconti, composizioni libere, riassunti)
- In particolare, in preparazione alla prova Invalsi, sono state effettuate in classe numerose simulazioni riguardanti le abilità di Listening e Reading.
- Con il lettore madrelingua gli studenti si sono confrontati con informazioni di tipo prevalentemente storico ed economico riguardanti il Regno Unito
- Sono state inoltre preparate delle brevi presentazioni in lingua inglese delle esperienze di PCTO svolte nell'estate dello scorso anno

CONOSCENZE

Gli studenti conoscono le funzioni principali della lingua e le strutture grammaticali di base, il lessico riguardante articoli di giornale, il lessico usato nella vita quotidiana per descrivere situazioni, sentimenti e avvenimenti accaduti in un periodo recente o attuale e il lessico specifico di alcuni articoli di argomento scientifico-tecnologico.

Conoscono sufficientemente la microlingua relativa al campo specifico con letture ed analisi di testi autentici che mirano a sviluppare la conoscenza dell'Inglese in un contesto professionale.

Sanno riflettere sulla lingua e sulla comunicazione attraverso l'integrazione dei diversi codici, nonché del lessico, della morfologia e della sintassi.

Tali conoscenze in uscita - possedute dalla maggioranza della classe - corrispondono al livello B2 di competenza previsto dal Quadro Europeo di riferimento Comune (European Language Framework). Molti di loro nel corso dell'ultimo hanno ottenuto la certificazione in questione.

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

- Unità didattiche e/o
- Moduli e/o
- Percorsi formativi
- Eventuali approfondimenti

U.D.- Modulo – Percorso Formativo – Approfondimenti	Periodo/ore
<p>Hugh Dellar e Andrew Walkley "Perspectives" Upper intermediate ed. National Geographic Learning e altro materiale fornito dall'insegnante e dai colleghi di materie tecniche</p> <p>unit 2 – The business of technology Grammar: Present perfect forms and past simple + Verb patterns (-ing or infinitive with to) Vocabulary: Setting up a new business - Vocabulary building: Adjective and noun collocations 1 Listening: A lecture about young entrepreneurs Reading: An infographic about online crime - Critical thinking: interpreting data Tedtalks: James Veitch "This is what happens when you reply to spam email" - Authentic listening skills: intonation and pitch Speaking: Persuading – Pronunciation: intonation for persuasion Writing: A persuasive article - Writing skill: Getting people's attention</p> <p>simulazioni di prova INVALSI (2 ore) presentazioni in power point delle esperienze di PCTO (4 ore) recupero in itinere (1 ora) verifica scritta (1 ora)</p>	<p>Settembre-Ottobre 2023 4+12 ore</p>
<p>Oscar Wilde: "<u>The Picture of Dorian Gray</u>" (O. Wilde) Caratteristiche del romanzo (plot, characters, setting, themes), synopsis, notizie sull' autore e sul periodo storico-letterario con power point ed. Zanichelli; lettura della prefazione) Visione integrale del film in lingua</p> <p>Recupero in itinere (1 ora) presentazioni in power point delle esperienze di PCTO (2 ore) simulazioni di prova INVALSI (1 ora)</p>	<p>Novembre 2023 8 ore</p>
<p>war poets Historical and cultural background (power point about the modern age) and general comment on the content of some examples: Wilfried Owen: "Dulce et Decorum Est Pro Patria Mori"; Rupert Brooke "The soldier"; comparison: "Veglia" (Ungaretti) / "August 1914" (Rosenberg) Christmas Truce: https://youtu.be/xmJeWxwbSio Visione integrale del film "1917"</p> <p>Video: Is Google always listening?</p> <p>recupero in itinere (4 ore) simulazione invalsi (1 ora) verifica scritta (2 ore)</p>	<p>Dicembre 2023 - Gennaio 2024 8 + 11 ore</p>

<p>unit 8 – Common ground Grammar: reported speech + Pattern after reporting verbs – Pronunciation: Stress for clarification Vocabulary: Identity and communication - Vocabulary building: Compound adjectives Listening: An interview with a girl about intercultural communication Reading: An article about different sub-cultures around the world - Critical thinking: Understanding other perspectives Tedtalks: Safwat Saleem "Why I keep speaking up, even when people mock my accent" - Authentic listening skills: just Speaking: Challenging ideas and assumptions Writing: A complaint - Writing skill: Using appropriate tone</p> <p>Presentazione programma gita: informazioni relative alla città di Praga – l'olocausto e il campo di concentramento di Mauthausen – Franz Kafka</p> <p>Brexit (ed. civica): - The conversation: Hard evidence: who are the NEETS? (https://theconversation.com/hard-evidence-who-are-the-neets-25829) - article: UK to close door to non-English speakers and unskilled workers - youtube: David Mitchell: The history of the European Union - Tedtalks: Alexander Betts: WHY BREXIT HAPPENED AND WHAT TO DO NEXT? video:https://classroom.google.com/u/1/w/MTY0MDg3NDYzNzU5/t/all "generation "NEET" - Tedtalks: Carole Cadwalladr: Facebook and its role in the Brexit</p> <p>-Tedtalks: Stage fright https://ed.ted.com/lessons/the-science-of-stage-fright-and-how-to-overcome-it-mikael-cho/think</p> <p>Ernest Hemingway: Historical and social background – life – “The statement of the loss” (from “For whom the bell tolls”) – summary of “ Farewell to Arms” and abstract “Catherine’s death”</p> <p>Recupero in itinere (2 ore) verifica scritta (1 ora) Prova invalsi di matematica (2 ore)</p>	<p>Febbraio-Marzo 2024 6+12 ore</p>
<p>-Tedtalks Simon Sinek: How great leaders inspire action https://www.youtube.com/watch?v=u4ZoJKF_VuA&authuser=0</p> <p>George Orwell: (lettura del testo integrale in italiano “la fattoria degli animali”) – visione del film in lingua “1984” – Totalitarism – Life of the author – the dystopian novel</p> <p>50 Things I Wish I’d Been Taught in High School (article)</p> <p>Microlingua: (material caricato in classroom) analog-to-digital converter static parameters resolution and quantization noise input signal frequency sample rate – sensori e trasduttori -Tedtalks A.I.+ testo https://www.youtube.com/watch?v=Rzkd_rTEBYs -Types of robots – How a microprocessor works – Amplifiers – Oscillators - Oscilloscopes Fundamentals -Automation devices</p>	<p>Aprile- Maggio 2024 12 + 2 ore (altre 10 ore previste)</p>

Istituto Tecnico Industriale "FRANCESCO SEVERI"

verifica scritta (1 ora) simulazione di prima prova (2 ore) Ripasso degli argomenti svolti	
Ore effettivamente svolte nell'intero anno scolastico e segnate nel registro elettronico (alla data odierna) Totale ore	74

METODOLOGIE

Lezione frontale, processi individualizzati, attività di recupero e integrazione; sono stati forniti link di video e testi/articoli (The Conversation, Time e The Guardian) per la preparazione degli argomenti e degli approfondimenti che si sono prevalentemente incentrati su tematiche legate all'Educazione Civica e attualità (Brexit - diritti umani - uso della tecnologia). In particolare si è cercato di fornire ai ragazzi un numero di prove consistenti per permettere loro il superamento delle prove Invalsi e dei test d'ingresso universitari.

MATERIALI DIDATTICI

Testo in uso: Hugh Dellar e Andrew Walkley "**Perspectives**" Upper intermediate ed. National Geographic Learning
Utilizzo della lavagna multimediale in classe (proiezione dei lavori svolti e visione dei film)
Magazines: The conversation, Time, The Guardian
video: Ted Talks - Youtube

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

La produzione di testi scritti è stata effettuata essenzialmente sulle tematiche affrontate in classe alternando di volta in volta testi di Reading & Comprehension e di Listening storico/letterari e di civiltà, allenando gli studenti nell'abilità di strutturare la risposta aperta - e non solo con scelta multipla e vero/falso - ma anche di organizzare i propri pensieri. Nelle prove scritte si è insistito particolarmente non solo sulla correttezza grammaticale, ma anche sulla coerenza e sulla coesione del testo, sull'uso di un registro formale e informale della lingua mentre in quelle orali si è insistito sull'efficacia del messaggio. L'allenamento per la nuova prova INVALSI ha richiesto molto esercizio che è stato svolto cercando di alternare le diverse abilità e utilizzando le prove rese disponibili allo scopo dal Miur.

VALUTAZIONE

Si fa riferimento ai criteri deliberati dal dipartimento e consultabili sul sito di Istituto al seguente link:

https://www.itiseveripadova.edu.it/attachments/article/11/Griglie_di_Valutazione_2023_2024.pdf

A disposizione della commissione sono depositati in segreteria i seguenti esempi delle prove e delle verifiche.

Data 6 maggio 2024

ALLEGATO A - RELAZIONE FINALE

Materia: MATEMATICA

Classe: 5UA

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di:

COMPETENZE

- Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare i dati
- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.
- Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare i dati.
- Individuare strategie appropriate per la soluzione di problemi.
- Argomentare Utilizzare tecniche e procedure di calcolo Risolvere problemi Costruire e utilizzare modelli

ABILITÀ

- Individuare le principali proprietà di una funzione
- Studiare il comportamento di una funzione reale di variabile reale
- Comprendere ed utilizzare le tecniche di integrazione
- Calcolare un integrale definito
- Riconoscere situazioni problematiche che possono essere risolte mediante il calcolo integrale;
- determinare l'area di un trapezoide.
- Interpretare graficamente un integrale improprio.
- Classificare semplici equazioni differenziali del primo ordine; risolvere semplici equazioni differenziali.

CONOSCENZE

- Studio di funzione: dominio, intersezione con gli assi, segno. Limiti, derivate, massimi, minimi flessi e concavità.
- Problemi di ottimizzazione
- Integrali indefiniti, metodi di integrazione (integrali immediati e di funzioni composte, integrazione per sostituzione e per parti) integrazione di funzioni razionali.
- Integrali definiti, concetto di integrale generale e integrale particolare, Teorema fondamentale del calcolo integrale; calcolo di aree e volumi mediante il calcolo integrale; integrali impropri e applicazioni degli integrali
- Equazioni differenziali del primo ordine: a variabili separate, omogenee, lineari e di Bernoulli; equazioni differenziali lineari omogenee del secondo ordine. Applicazione delle equazioni differenziali (dinamiche delle popolazioni, decadimento radioattivo, applicazioni della fisica)
- Calcolo combinatorio: disposizioni, permutazioni, combinazioni e binomio di Newton
- Probabilità: concezione classica, statistica, soggettiva ed assiomatica della probabilità. Probabilità della Somma logica e del prodotto logico di eventi. Probabilità condizionata. Teorema di Bayes.

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

U.D.- Modulo – Percorso Formativo – Approfondimenti	Periodo/ore
Ripasso del calcolo differenziale Funzioni e loro proprietà. Calcolo del dominio, delle intersezioni con gli assi e del segno. Calcolo di limiti e risoluzione di forme indeterminate (teorema di De l'Hospital), continuità, asintoti. Calcolo di derivate come limiti, le derivate elementari e le regole di derivazione. Teoremi delle funzioni derivabili, punti stazionari, monotonia, ricerca di punti di massimo e minimo relativo, punti di flesso e concavità. Studio di funzioni algebriche e trascendenti. Problemi di ottimizzazione. Grafico di una funzione e della sua derivata.	13/9 - 19/10 (17 ore)
Integrali indefiniti Definizioni di primitiva e di integrale indefinito. Integrali immediati e proprietà dell'integrale indefinito. Integrazione di funzioni composte. Integrazione per scomposizione. Integrazione per sostituzione. Alcune sostituzioni particolari. Integrazione per parti. Integrazione di funzioni razionali fratte.	21/10 - 19/12 (23 ore)
Integrali definiti Area di un trapezoide. Somme di Riemann e definizione di integrale definito. Proprietà dell'integrale definito e sua interpretazione grafica. Teorema della media. Teorema fondamentale del calcolo integrale. Formula di Newton Leibniz. Calcolo di aree. Calcolo di volumi di solidi di rotazione. Integrali impropri. Funzione integrale. Applicazioni degli integrali e delle derivate alla fisica.	8/1 - 27/2 (13 ore)
Attività di recupero del primo periodo su studio di funzione e integrali indefiniti.	25/1 - 1/2 (4 ore)
Equazioni differenziali Classificazione delle equazioni differenziali. Equazioni differenziali elementari. Problema di Cauchy. Equazioni differenziali del primo ordine del tipo: $y'=f(x)$, a variabili separabili, omogenee, lineari e di Bernoulli. Equazioni differenziali del secondo ordine del tipo $y'' = r(x)$ e lineari omogenee. Modelli con le equazioni differenziali: decadimento radioattivo e crescita delle popolazioni.	27/2 - 26/3 (13 ore)
Calcolo combinatorio e probabilità Calcolo combinatorio: disposizioni, permutazioni, combinazioni e Binomio di Newton Probabilità: concezione classica, statistica, soggettiva ed assiomatica della probabilità. Probabilità della Somma logica e del prodotto logico di eventi. Probabilità condizionata. Teorema di Bayes. <i>(Questa parte verrà completata dopo la stesura del presente documento)</i>	4/4 - 30/5 (20 ore)
Totale ore	≈ 90

METODOLOGIE

Le metodologie didattiche che si sono adottate per il raggiungimento delle conoscenze, competenze, abilità sono state:

- lezione frontale
- lezioni guidate
- problem solving
- esercitazioni individuali in classe

L'attività in classe ha seguito la traccia stabilita dal programma, e gli argomenti sono stati esposti in modo organico e consequenziale.

Gli strumenti principali dell'attività didattica sono stati: la presentazione multimediale degli argomenti tratti dal libro di testo in adozione, lo svolgimento e la correzione di esercizi per casa e lo svolgimento in classe guidati dall'insegnante di esercizi in preparazione alla verifiche.

Le presentazioni della lezione e spesso la correzione degli esercizi sono stati messi a disposizione degli studenti per il download su classroom.

Si sono alternati momenti di lezione frontale espositiva, a momenti di lezione dialogata, nei quali è richiesto ai ragazzi uno sforzo per raggiungere e ricavare le nuove regole, attraverso il ragionamento e la composizione di quelle a loro già note.

Ci sono stati inoltre dei momenti di rielaborazione personale riguardanti sia gli aspetti pratici (risoluzione di esercizi), sia teorici (formalizzazione delle regole).

La verifica immediata degli apprendimenti delle sotto-unità didattiche, è avvenuta sia attraverso verifiche pratiche che teoriche e in preparazione all'esame di stato saranno effettuate delle interrogazioni orali, che costituiranno anche un momento di esercitazione collettiva all'esposizione orale.

Le slides delle lezioni e il libro di testo hanno costituito lo strumento di lavoro principale, assieme al quaderno personale con gli appunti e gli esercizi per casa.

MATERIALI DIDATTICI

Libro di testo in adozione: Bergamini, Trifone, Barozzi – Matematica.verde vol. 4A, 4B e 5 - Zanichelli

Materiale digitale aggiuntivo (PDF, link, ecc.), condiviso tramite classroom.

Quaderno degli appunti: usato dagli studenti a scuola per prendere appunti, trascrivere gli esercizi svolti in classe e quelli per casa.

Calcolatrice scientifica: per l'esecuzione delle prove scritte e degli esercizi (solo quando necessaria per alcuni problemi numerici complessi di Statistica/Probabilità/Trigonometria).

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Le verifiche a cui la classe è stata sottoposta sono state verifiche prevalentemente scritte sia di carattere pratico che teorico: esse prevedevano la risoluzione di esercizi, problemi, problemi a soluzione rapida e quesiti aperti.

Le verifiche scritte sono state quattro nel primo periodo e saranno probabilmente tre nel secondo.

Durante lo svolgimento del programma gli alunni sono stati valutati con domande orali, a carattere prevalentemente formativo con l'obiettivo di dare un feedback immediato sulle loro abilità e conoscenze.

VALUTAZIONE

Si fa riferimento ai criteri deliberati dal dipartimento e consultabili sul sito di Istituto al seguente link:

https://www.itiseveripadova.edu.it/attachments/article/11/Griglie_di_Valutazione_2023_2024.pdf.

La valutazione complessiva delle verifiche è in decimi, riferita ad una griglia della prova, alla griglia di

Istituto Tecnico Industriale "FRANCESCO SEVERI"

Dipartimento e alla griglia di valutazione di Istituto relativa alla certificazione delle competenze e criteri approvati in Collegio Docenti e presenti nel PTOF.

Inoltre il Dipartimento di Matematica ha individuato i seguenti criteri di valutazione:

- per la parte di calcolo e procedurale (risoluzione di esercizi e problemi):
 - conoscenze specifiche
 - abilità nell'applicare procedure
 - correttezza e completezza della risoluzione
 - coerenza logica del procedimento adottato
 - organizzazione della comunicazione scritta

- per la parte teorica:
 - conoscenza delle informazioni richieste
 - corretto uso del linguaggio (naturale e specifico)
 - coerenza nell'esposizione
 - capacità di analisi e sintesi
 - livello di approfondimento

La valutazione di fine Periodo sarà a voto unico, calcolato partendo dalla media delle valutazioni delle Verifiche Scritte e orali del periodo (sommativa, quindi con maggior peso) arrotondandola, poi, per difetto o per eccesso, tenendo conto di vari fattori trasversali come le diverse situazioni di partenza, i progressi, l'impegno, l'attenzione in classe, la continuità e la collaborazione con i compagni e con l'insegnante.

data: 05/05/2024

Il docente

Frulli Antiocheno Paolo



ALLEGATO A - RELAZIONE FINALE

Materia: Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici

Classe: 5UA

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di:

COMPETENZE

- Gestione di progetti;
- Utilizzo della strumentazione di laboratorio e applicazione dei metodi di misura per la verifica e il controllo dei circuiti;
- Redazione di relazioni tecniche e documentazione delle attività di gruppo.

ABILITÀ

- Saper implementare circuiti elettronici per la realizzazione di funzioni non complesse;
- Organizzare e documentare puntualmente il lavoro svolto;
- Integrare le conoscenze acquisite nelle altre discipline tecniche;
- Consultare i cataloghi e i fogli illustrativi per ricavare le caratteristiche dei dispositivi impiegati

CONOSCENZE

- Trasduttori per applicazioni elettroniche;
- Circuiti di condizionamento dei segnali;
- Dispositivi di conversione dell'energia;
- Dispositivi tipici dell'elettronica di potenza;
- Organizzazione della sicurezza d'impresa;
- Produzione ed organizzazione d'impresa.

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

U.D.- Modulo – Percorso Formativo – Approfondimenti	Periodo/ore
<p>Ripasso argomenti del quarto anno Ripasso delle caratteristiche principali dei componenti passivi. Ripasso delle caratteristiche dei diodi, diodi zener, Led e BJT funzionamento on/off. Ripasso delle caratteristiche degli amplificatori operazionali (A.O) ideali, A.O. configurazione amplificatore invertente e non invertente, A.O. configurazione miscelatore invertente e non invertente, A.O. configurazione differenziale e differenziale per strumentazione, convertitore V/I. Comparatore semplice, a finestra e con isteresi. Principio di funzionamento dei relé.</p>	<p>Settembre 6 ore</p>
<p>Trasduttori e circuiti di condizionamento Classificazione dei trasduttori e parametri caratteristici. Caratteristiche dei seguenti trasduttori di temperatura: Lamina bimetallica, LM35, AD590, AD594, NTC, PTC, RTD e termocoppia. Fotoresistenza, fotodiodo, fototransistor, fotoaccoppiatore, fotocellule. Trasduttori di posizionamento potenziometrico e capacitivo, trasformatore differenziale LVDT, trasduttore di velocità lineare elettromagnetico, dinamo tachimetrica in c.c. e c.a, encoder tachimetrico, encoder incrementale, encoder assoluto. Principio di funzionamento degli estensimetri e loro applicazioni. Trasduttori di livello a capacità e ad interruttore. Sensori i pressione e umidità capacitivi. Trasduttori ad effetto Hall. Parametri caratteristici di un microfono, microfono a carbone, a bobina mobile, elettrostatici, a nastro e piezoelettrici. Circuiti di condizionamento dei seguenti trasduttori: termocoppia, PT100, AD590, LM35, fotoresistenza, estensimetro. Utilizzo del ponte di Wheatstone con amplificatore operazionale e non, per condizionare il segnale di un trasduttore. Esercizi con encoder e fotoaccoppiatori. Studio ed analisi di un termometro che utilizza come trasduttore un AD590. Studio ed analisi di un termometro che utilizza come trasduttore una Pt100. Studio ed analisi di un termometro che utilizza come trasduttore una termocoppia. Integrati specifici per essere utilizzati con termocoppie. Circuito di condizionamento per sensori capacitivi.</p>	<p>Sett./Ott./Novembre 17 ore</p>
<p>Campionamento e modulazione PAM Campionamento di un segnale analogico, teorema del campionamento, fenomeno della aliasing, spettro di un segnale PAM, demodulazione PAM, schema a blocchi di un sistema di trasmissione PAM, schema a blocchi di un sistema di trasmissione PCM, segnale PCM telefonico.</p>	<p>Dicembre 4 ore</p>
<p>Acquisizione, interfacciamento e trasmissione dati. Classificazione, organizzazione di un SAD in base alla distanza dei trasduttori, al numero ed alla velocità di variazione dei segnali. Circuito S/H e sua utilità. Interfacciamento. Interfacciamento con microcontrollore. La comunicazione seriale RS-232. La connessione USB. (Maggio) Modulazioni A.M. e F.M. modulazione ASK, FSK, PSK e QAM. Fibre ottiche: struttura di una fibra ottica, attenuazione, dispersione modale, dispersione cromatica, fibre monomodo e multimodo.</p>	<p>Dicembre 8 ore</p>

Istituto Tecnico Industriale "FRANCESCO SEVERI"

<p>Macchine elettriche Distribuzione monofase, trifase e modalità di collegamento dei carichi. Il teleruttore, interruttore automatico, protezione contro i cortocircuiti ed i sovraccarichi di corrente. Il motore in CC (richiami di fisica e meccanica, generalità di funzionamento, curva coppia/rpm e curva potenza/rpm). Ponte H per il controllo di un motore in CC realizzato con BJT, Mosfet o circuito integrato. Circuito astabile con NE555 per il controllo in velocità (PWM) di un motore in c.c. e controllo della velocità tramite microcontrollore. Il motore passo-passo e controllo tramite microcontrollore. Il servomotore ed il motoriduttore controllato tramite microcontrollore. Il motore asincrono monofase (generalità di funzionamento, curva coppia/rpm, inversione di marcia). Il motore asincrono trifase (MAT), struttura, generalità di funzionamento, campo magnetico rotante, curva caratteristica coppia/rpm, avviamento tramite reostato e stella/triangolo, azionamento per mezzo di inverter. Schema di comando, segnalazione e potenza con avviamento diretto di un MAT, di un MAT con avviamento stella/triangolo e di un MAT con inversione di rotazione. Motori brushless e circuito di comando.</p>	<p align="center">Gennaio/Febb./Marzo 11 ore</p>
<p>Dispositivi elettronici di potenza SCR, Triac con relativi grafici e circuiti di innesco. Diac. IGBT. Bjt funzionamento on/off. Mosfet funzionamento on/off. Confronto tra BJT e Mosfet.</p>	<p align="center">Marzo 4 ore</p>
<p>Organizzazione della sicurezza d'impresa Il sistema legislativo in materia di sicurezza dei lavoratori, il documento di valutazione dei rischi, i soggetti del sistema di prevenzione aziendale, definizioni, compiti e responsabilità dei soggetti del sistema di prevenzione. Manutenzione ordinaria e di primo intervento. I tipi di manutenzione, gli addetti alla manutenzione. I lavori e la manutenzione elettrica. DPI in ambito elettrico. I rifiuti di apparecchi elettrici ed elettronici. Impatto ambientale e valutazione del ciclo di vita di un prodotto.</p> <p>Produzione e organizzazione d'impresa Analisi dei costi. Principi di marketing. Il business plan. I contratti di lavoro. Gestione e documentazione di progetto. Direttiva macchine. Norme ISO. Controllo di qualità. Manuale d'uso. Ripasso argomenti vari.</p>	<p align="center">Aprile/Maggio/Giugno ore 10</p>
<p>Orientamento + Recupero + Verifiche</p>	<p align="center">Ore 3 +12+7</p>
<p>Attività di laboratorio: Spiegazione ed utilizzo della scheda Arduino. Utilizzo della scheda Arduino per il pilotaggio di un motore in cc con la tecnica PWM. Utilizzo della scheda Arduino per l'interfacciamento con i circuiti di condizionamento studiati in classe. Realizzazione di un controllo velocità motore in cc 24Volt/2A con NE555. Realizzazione tramite BJT del "ponte H" per il controllo di un motore in cc. Controllo di un servomotore e di un motoriduttore tramite microcontrollore. Realizzazione e verifica del funzionamento del circuito "luci per bicicletta". Controllo della temperatura di un forno tramite circuito cablato e tramite microcontrollore. Controllo di un pannello solare. E' stata ampiamente utilizzata la strumentazione in dotazione del laboratorio per il collaudo e la messa a punto dei vari circuiti. Dei vari progetti sono stati disegnati gli schemi elettrici, simulati e documentati con l'utilizzo di strumenti informatici di uso comune. I disegni sono stati realizzati seguendo le convenzioni del disegno tecnico e le normative del disegno elettronico.</p>	<p align="center">Settembre/Giugno 99 ore (stima)</p>
<p>Totale ore 159 (stima)</p>	<p align="center">Settembre/Giugno</p>

METODOLOGIE

Gli argomenti teorici del corso sono stati introdotti con lezioni frontali. Gli argomenti pratici sono stati introdotti in laboratorio anche con l'ausilio del computer e video proiettore. Momenti di discussione sono serviti per chiarire dubbi e curiosità degli studenti.

MATERIALI DIDATTICI

Testo in uso:

Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici

Articolazione Automazione Volume 3

Autori: Portaluri – Bove Casa editrice Tramontana

I contenuti tecnologici sono stati affrontati cercando di affiancare all'approccio tradizionale, inteso essenzialmente come studio teorico del principio di funzionamento dei dispositivi di uso più comune (trattati nel materiale fornito dal docente e nei libri di testo adottati nelle discipline di indirizzo), il riferimento ai componenti elettronici presenti sul mercato, mediante la consultazione di data-book e letteratura tecnica del laboratorio o disponibile in Internet. Quattro ore per settimana sono state svolte in laboratorio dove tutti gli allievi disponevano di un computer, componenti e mezzi per l'assemblaggio elettronico, banco di misura per verifiche e collaudi.

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

La preparazione degli studenti è stata valutata facendo riferimento alle seguenti tipologie di prova di verifica:

- Interrogazioni orali;
- Prove oggettive con domande a risposta aperta;
- Verifiche scritte di tipo argomentativo;
- Verifiche scritte con quesiti a soluzione pratica;
- Valutazione dell'attività di sviluppo dei progetti a gruppi in laboratorio;
- Esposizioni orali delle attività di sviluppo dei progetti a gruppi in laboratorio.

VALUTAZIONE

Per la valutazione delle prove orali e pratiche, sono state utilizzate le griglie indicate dal POF, in accordo con il dipartimento di Elettronica.

Le verifiche del livello di apprendimento raggiunto dai singoli allievi sono state effettuate con modalità diverse: esposizioni orali dei contenuti teorici, relazioni scritte e orali relative alle prove di laboratorio, prove scritte che richiedevano la trattazione sintetica di alcuni argomenti significativi del programma.

Si fa riferimento ai criteri deliberati dal dipartimento e consultabili sul sito di Istituto al seguente link: <https://www.itiseveripadova.edu.it/documenti-principali.html>

A disposizione della commissione sono depositati in segreteria gli elaborati e le verifiche svolte durante l'anno scolastico.

ALLEGATO A - RELAZIONE FINALE

Materia: Elettrotecnica ed Elettronica

Classe: 5UA

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di:

COMPETENZE

- Applicare nello studio e nella progettazione dei sistemi elettronici i principi e i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica
- Analizzare e progettare sistemi di acquisizione e distribuzione dati
- Analizzare e progettare circuiti per la generazione e la trasformazione dei segnali
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali
- Utilizzare consapevolmente la strumentazione di laboratorio, applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi
- Usare correttamente il lessico specialistico

ABILITÀ

- Utilizzare l'amplificatore operazionale nelle diverse configurazioni.
- Analizzare e progettare circuiti per sistemi di acquisizione e distribuzione dei dati.
- Analizzare e progettare circuiti per la trasformazione, il condizionamento e l'adattamento dei segnali.
- Analizzare e progettare circuiti per la generazione di segnali periodici
- Utilizzare consapevolmente gli strumenti scegliendo adeguati metodi di misura e collaudo.
- Interpretare i risultati delle misure
- Produrre documentazione tecnica

CONOSCENZE

- Gli oscillatori e generatori di forme d'onda.
- Sistemi automatici di misura, acquisizione e distribuzione dati.
- Principi di funzionamento e caratteristiche tecniche dei convertitori analogico-digitali e digitali-analogici, dei circuiti sample and hold, dei circuiti per la conversione v/f e f/v.
- Adattamento e campionamento dei segnali provenienti da vari tipi di trasduttori in un sistema di controllo automatico.
- La trasmissione dei dati e dei segnali di controllo.
- Principi di funzionamento e caratteristiche di impiego della principale strumentazione di laboratorio.
- Teoria delle misure e della propagazione degli errori

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

U.D.	Modulo – Percorso Formativo – Approfondimenti
<p>U.D. 0 CIRCUITI LINEARI CON AMPLIFICATORI OPERAZIONALI</p>	<p>AMPLIFICATORE OPERAZIONALE Caratteristiche di un A.O. reale: risposta in frequenza, slew-rate, correnti di polarizzazione d'ingresso, corrente di offset, tensione di offset all'ingresso, CIRCUITI LINEARI CON AO Amplificatore invertente e non invertente: studio in frequenza di amplificatore con OPA. Inseguitore, sommatori, amplificatore differenziale, convertitore corrente-tensione, integratore e derivatore ideale e reale. Studio in frequenza di amplificatore con OPA diversi a diversi guadagni: confronto con il prodotto GBW dai datasheet</p>
<p>U.D. 1 GENERATORI DI FORME D'ONDA</p>	<p>COMPARATORI CON OPA Comparatori invertenti e non invertenti. Parametri fondamentali dei comparatori. Comparatori con isteresi: trigger di Schmitt invertente e non invertente in alimentazione singola e duale. Rilievo sperimentale della caratteristica di trasferimento di un trigger di Schmitt invertente con OPA Rilievo sperimentale della caratteristica di trasferimento di porte logiche a trigger di Schmitt (74HC32, 4093) GENERATORI DI FORME D'ONDA NON SINUSOIDALI Generatori d'onda con OPA Astable: controllo su ampiezza, frequenza e duty-cycle. Generatori d'onda rettangolare con alimentazione singola. Generatori d'onda a porte logiche Astabili con porte logiche a trigger di Schmitt. Astable con $f=20\text{kHz}$ utilizzando OPA uA741, LM293 e LM311: discussione dei risultati, confronto con astabili con CD 4093. Studio sperimentale di generatore di onda triangolare. OSCILLATORI SINUSOIDALI PER BASSE FREQUENZE Il criterio di Barkhausen, le condizioni di innesco. Oscillatore a ponte di Wien: analisi del dominio del tempo e della frequenza, controllo automatico del guadagno AGC tramite JFET. Oscillatori a sfasamento, in quadratura, trifase, a doppia integrazione. Distorsione armonica. Circuito sfasatore. Studio sperimentale di oscillatore a ponte di WIEN (innesco dell'oscillazione e controllo dell'ampiezza dell'uscita con AGC) e circuito con due uscite sinusoidali ($V_p=10\text{V}$, $f=100\text{Hz}$) sfasate di $\pi/4$, utilizzando oscillatore a doppia integrazione</p>
<p>U.D. 2 ACQUISIZIONE DATI</p>	<p>Parametri caratteristici di un DAC e di un ADC. Principali architetture di DAC: a rete pesata, a rete R-2R. Utilizzo di DAC come PGA. Principali architetture di ADC. Realizzazione di PGA con DAC08E e DAC0808. Generatore di tensione di riferimento programmabile tramite DAC08EN Sistemi di acquisizione dati: architettura di un sistema di acquisizione. La catena di acquisizione: circuiti di condizionamento. Trasmissione a distanza di un segnale lentamente variabile. Principio di funzionamento e caratteristiche della conversione frequenza-tensione e tensione-frequenza: trasmissione con conversione V/F e F/V con LM331 Criteri di scelta di un ADC. Sistema di acquisizione dati con campionamento sincrono e PGA.</p>

<p>U.D. 3 FILTRI ATTIVI</p>	<p>I filtri per il miglioramento del SNR. Filtri attivi del primo ordine: integratori e derivatori ideali. Filtri attivi del secondo ordine: equazione generale, approssimazioni di Butterworth e Chebyshev in filtri LP. Progettazione di filtri attivi di ordine n mediante sw in base a specifiche assegnate. Valutazione sperimentale della Risposta in frequenza e al transitorio di filtro attivo VCVS del secondo ordine, per diversi valori del coefficiente di smorzamento (BESSEL, BUTTERWORTH e CHEBYSHEV). Progetto e realizzazione di filtro attivo BP con risposta assegnata</p>	
<p>U.D. 4 ANALISI DEI SEGNALI</p>	<p>Rappresentazione dei segnali: il dominio del tempo e il dominio della frequenza. Spettro di segnali periodici. Analisi spettrale di segnali periodici mediante DSA.</p>	
	<p>TOTALE ORE SVOLTE AL 06 MAGGIO</p>	<p>143</p>

Nota – Non sono stati indicati periodi/ore dedicati alle singole UD per la frequente commissione/ricambio di queste avvenuta nel percorso didattico.

METODOLOGIE

- Lezione frontale con l'utilizzo di sussidi multimediali per la proiezione di slide e/o per la visualizzazione dei risultati di simulazioni al PC;
- Lavoro di gruppo per la parte svolta presso il Laboratorio di Misure
- Visione e discussione di Webinar in lingua inglese realizzati da aziende internazionali del settore
- Simulazione circuitale mediante sw
- Attività di recupero individualizzata

È stata data importanza adeguata all'attività di laboratorio, in modo da avere sempre un confronto con le situazioni reali, e da far acquisire agli allievi una buona padronanza nell'uso della strumentazione, nell'utilizzo dei dati tecnici dei componenti e nella documentazione delle procedure e dei risultati.

Per alcuni allievi si è reso necessario il recupero in itinere sia durante l'anno che al termine della prima parte dell'anno scolastico, in quanto insufficienti: per loro si è proceduto in accordo con quanto stabilito dal Collegio Docenti.

MATERIALI DIDATTICI

Testo in uso:

.Cuniberti, L. De Lucchi, S. Sanmarco G. Bobbio, D. Galluzzo

E&E Elettronica a colori Volume 3 –

Elettrotecnica ed elettronica per il 5° anno + Ebook

Casa editrice PETRINI

Sono stati utilizzati anche sussidi audiovisivi, quali display interattivi/proiettore connessi a tablet, notebook, PC e/o direttamente a strumenti di misura in laboratorio, per arricchire gli approcci possibili ed approfondire il livello dello studio mediante simulazioni o visualizzazione di misurazioni. Fondamentale, come già ricordato, è stato l'utilizzo del Laboratorio di Misure Elettroniche (2 h/sept)

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Prove scritte, verifiche orali, prove di laboratorio in presenza, utilizzando anche sw professionale per la simulazione del comportamento di circuiti elettronici e il loro progetto

VALUTAZIONE

Si fa riferimento ai criteri deliberati dal dipartimento e consultabili sul sito di Istituto al seguente link:

https://www.itiseveripadova.edu.it/attachments/article/11/Griglie_di_Valutazione_2023_2024.pdf

A disposizione della commissione sono depositati in segreteria elaborati e verifiche svolte durante l'anno scolastico.

ALLEGATO A - RELAZIONE FINALE

Materia: SISTEMI AUTOMATICI

Classe: 5UA

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di:

COMPETENZE

Le competenze sotto evidenziate si intendono raggiunte da un limitato numero di studenti e dovranno comunque essere rafforzate dalla necessaria esperienza lavorativa:

- utilizzare la strumentazione di laboratorio con i relativi pacchetti software e applicare metodi per effettuare verifiche, controlli e collaudi
- saper ideare e sviluppare programmi in un linguaggio adatto al controllore logico programmabile (PLC) riferiti a varie applicazioni
- analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a specifiche assegnate utilizzando la terminologia propria della disciplina, anche in forma orale

ABILITÀ

Le abilità elencate si intendono raggiunte in modo sufficiente o più che sufficiente dalla maggioranza della classe, 4 studenti sono insufficienti; inoltre, si segnalano 5 studenti che, nel corso dell'anno, hanno saputo utilizzare le abilità e le conoscenze con autonomia e rielaborazione personale.

- Rappresentare sistemi di automazione con PLC applicati ai processi tecnologici
- Utilizzare gli strumenti di laboratorio, scegliendo tra i metodi di misura e collaudo possibili.
- Interpretare i risultati delle misure.
- Progettare sistemi di controllo.
- Utilizzare strumenti di misura
- Programmare e gestire componenti e sistemi programmabili di crescente complessità nei contesti specifici.
- Realizzare programmi di complessità crescente relativi alla gestione di sistemi automatici.
- Analizzare e valutare le problematiche e le condizioni di stabilità nella fase progettuale
- Progettare sistemi di controllo.
- Descrivere i sistemi di acquisizione dati.
- Sviluppare programmi applicativi per il monitoraggio e il controllo di sistemi.
- Illustrare gli aspetti generali e le applicazioni dell'automazione industriale in riferimento alle tecnologie elettriche, elettroniche, pneumatiche.
- Applicare i metodi per l'analisi dei sistemi di controllo.
- Utilizzare pacchetti software di simulazione dei sistemi, interpretandone i risultati.
- Consultare i manuali d'uso e di riferimento.
- Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese.

CONOSCENZE

Le conoscenze elencate si intendono acquisite in modo sufficiente o più che sufficiente dalla maggioranza della classe con le stesse segnalazioni quantitative relative alle abilità, pur essendo per alcuni una conoscenza mnemonica priva di rielaborazione personale. Ciò indica una certa difficoltà nell'utilizzare le conoscenze al fine di realizzare le precedenti competenze, se alcuni studenti non vengono sufficientemente guidati dagli insegnanti.

- Sistemi automatici di acquisizione dati e di misura.
- Uso di software dedicato specifico del settore.
- Fondamenti di linguaggi di programmazione per utilizzare trasduttori e attuatori per l'acquisizione dati.
- Tecniche di misura, di rilevamento automatico dei dati e di controllo.
- Elementi fondamentali dei dispositivi di interfacciamento e di controllo di sensori e attuatori
- Sistemi programmabili
- Richiami di elettropneumatica
- Sensori ed attuatori utilizzati in semplici sistemi di controllo a PLC.
- Caratteristiche generali dei controllori logici programmabili (PLC)
- Sistema di sviluppo di un PLC: software dedicati per la progettazione, l'analisi e la simulazione
- Programmazione dei Controllori a Logica Programmabile
- Criteri per la stabilità dei sistemi
- Sistemi automatici di acquisizione dati
- Caratteristiche tecniche dei convertitori di segnale
- Manualistica d'uso e di riferimento.
- Lessico e terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

U.D. - Modulo – Percorso Formativo – Approfondimenti	Periodo/ore
<p>MODULO 1 RIPASSO USO DIAGRAMMI DI BODE Ripasso del significato del diagramma di Bode e della sua costruzione diagramma del modulo e diagramma della fase come componenti, costruzione della risultante f.d.t. con polo nell'origine calcolo della pulsazione critica, calcolo del modulo esatto della fdt in una pulsazione particolare diagramma della fase, calcolo fase in una particolare pulsazione</p>	SETTEMBRE - OTTOBRE 13 ore
<p>MODULO 2 ELETTROPNEUMATICA tipi di segnali di comando: continui, istantanei e bloccanti, ciclo A+/A-/B+/B- Montaggio del circuito ciclo semiautomatico A+/A-/B+/B- cilindro a doppio effetto e elettrovalvola 5/2 bistabile. FluidSim ciclo automatico A+/A- valvola monostabile 3/2 cilindro a singolo effetto.</p>	SETTEMBRE 5 ore
<p>MODULO 3 PLC E ELETTROPNEUMATICA PLC S7-300: configurazione hardware, tabella variabili con ingressi, uscite e memorie scrittura primo programma con TIA PORTAL; schema I/O PLC timer: generalità e occupazione di memoria, bobina temporizzatore come ritardo all'inserzione, primo programma con timer con attivazione, rilievo uscita e reset progetto prova timer con lampada e reset; progetto A+/4s/A ciclo automatico A+/3s/B-,5s/A-,B+/8s realizzato al PLC con collaudo A+/3s/B-,5s/A-,B+/8s realizzato con schema elettropneumatico ciclo automatico con Timer e pulsante del semiautomatico</p>	Da SETTEMBRE a NOVEMBRE 29 ore

<p>introduzione al Cadesimu con esempio A+ / A- (da fare anche il PCSIMU) sistemi di regolazione a valore fisso o a valore asservito (servomeccanismi) con esempi uso di cadesimu e pcsimu per simulazione di A+ / A-; esercizio con temporizzatori esercitazione sui Contatori in CadeSimu e PCSimu.Ciclo automatico A+/3s/A-/4s con finecorsa elettromeccanici ripetuto 4 volte e con pulsanti di start e di stop. Lo stop blocca il conteggio, ma fa terminare il ciclo in lavorazione ciclo automatico A+/3s/A-/4s ripetuto 4 volte con Codesys. Ciclo automatico A+/3s/A-/4s ripetuto 4 volte al termine parte il cilindro B con sequenza B+/3s/B-/4s per 3 volte.</p>	
<p>MODULO 4 SISTEMI DI CONTROLLO sistemi di controllo: grandezza controllata e di controllo; disturbi additivi e parametrici; esempi sistema di controllo ad anello chiuso: caratteristiche generali e vantaggio principale; precisione statica schema generale di un sistema di controllo ad anello chiuso; caratteristiche di un sistema di controllo: precisione statica e dinamica, reiezione ai disturbi e stabilità tipi di controllo: continuo (proporzionale, derivativo, integrativo), digitale, ON-OFF, di potenza in corrente alternata blocco integratore: f.d.t. con un polo nell'origine, possibile realizzazione con circuito integratore invertente blocco derivatore, circuito derivatore con operativo, schema a blocchi teorico di un sistema retroazionato sistema di controllo ad anello chiuso, definizione di errore a regime e teorema del valore finale calcolo errore a regime di un sistema retroazionato; esempio effetto del polo nell'origine sull'errore a regime errore a regime con ingresso a rampa con possibile miglioramento con inserimento di un polo nell'origine progetto del guadagno di un sistema per ottenere un valore dell'errore a regime, esempi, effetti di disturbi additivi sull'uscita, esempio svolto definizione di sensibilità alle variazioni parametriche di una funzione calcolo della sensibilità alle variazioni parametriche di una f.d.t rispetto ad un parametro. Diagramma di Bode integratore reale e di rete anticipatrice comportamento in transitorio di un sistema, sovraelongazione, tempo di assestamento, tempo di salita schema a blocchi generale sistema di controllo ad anello chiuso con 5 blocchi, sistemi di controllo ON OFF, esempio di comportamento di un sistema al transitorio: tempo di salita, tempo di assestamento, tempo di ritardo, sovraelongazione; compromesso tra velocità e sovraelongazione; sistema di controllo di temperatura ON OFF, sistema di controllo a microprocessore (da dispensa in classroom) importanza della conversione analogico digitale e dei suoi 2 parametri: n° bit e tempo di conversione Sistemi di acquisizione e distribuzione dati, Conversione AD e DA e relative problematiche (dopo il 6 maggio)</p>	<p>Da OTTOBRE a MARZO MAGGIO - GIUGNO 24 + 8 ore (dopo il 6 maggio)</p>

MODULO 5 PLC, PROGRAMMAZIONE SFC, TRADUZIONE IN LADDER E SIMULAZIONE

generalità sul PLC, funzionamento come sistema ad anello chiuso con retroazione, ciclo di funzionamento, tempo di scansione e tempo di risposta

funzionamento sincrono in ingresso e in uscita del plc; tempo di ciclo o di scansione e tempo di risposta.

necessità di un approccio sequenziale SFC (sequential functional chart) o GRAFCET (GRAphe Fonctionnel de Commande Etapes/Transitions). Primo problema in SFC: A+/A- semiautomatico con cilindro a doppio effetto e valvola 5/2 monostabile; aggiunto automa ON_OFF per realizzazione del ciclo automatico

traduzione in ladder del problema SFC A+/A- automatico inserimento della visualizzazione in Codesys per una simulazione più agevole; inserimento dei timer in SFC e in ladder ciclo con timer e counter in SFC con fluidsim; medesimo ciclo da tradurre in ladder

visualizzazione del valore intero del contatore e del tempo trascorso dei timer; ciclo con 3 cilindri, timer e contatore interferenza di timer con lo stesso nome e lo stesso tempo usati in 2 stati diversi (meglio usare 2 timer differenti)

scrittura in TIA PORTAL del ciclo automatico di A+/2s/A-/3s ripetuto 3 volte con luce rossa accesa e successivo lampeggio per 5 volte di una luce verde (1s ON 1s OFF)

lettura e interpretazione del problema del cancello automatico da realizzare in SFC

esercizio cancello in SFC con discussione sui casi particolari; uso di un lampeggiante con cancello in funzione; uso del pulsante di STOP per bloccare il funzionamento del cancello in un qualsiasi istante con enclosing step e partial grafcet

cancello con lampeggiante e cancello con stop (emergenza) e lampeggiante

traduzione in ladder del cancello senza lampeggiante e poi anche con lampeggiante

generazione onda quadra con 2 timer in cascata in ladder;

traduzione in ladder enclosing step del cancello con emergenza; cancello con apertura pedonale

problema del carrello elevatore: lettura, interpretazione e svolgimento in SFC

action on event, conteggio pressioni pulsante con action on event o azione condizionale sul fronte di salita

problema taglio a lunghezza prestabilita in SFC

blocchi MOVE, R_TRIG e blocchi operatori matematici

problema del lavaggio chimico in SFC; soluzione del taglio barre con visualizzazione

problema del trasporto su nastri con selettore di direzione;

possibilità di aggiungere le ipotesi aggiuntive

analisi di un problema con ingressi analogici; risoluzione da 8 a 15 bit + segno per schede analogiche S7 300; possibilità di calcolo del valore digitale dal valore analogico

soluzione SFC del problema del carroponte; indicazioni per la traduzione in ladder con visualizzazione (spin_box per le variabili intere)

Da NOVEMBRE a
MARZO
62 ore

<p>MODULO 6 STABILITA' DEI SISTEMI stabilità asintotica e semplice, instabilità dei sistemi; esempi reali; importanza del segno dei poli nel determinare la stabilità condizioni necessarie e sufficienti per asintotica stabilità, stabilità semplice e instabilità osservando il valore delle parti reali dei poli; esempi condizioni di Barkhausen nei sistemi retroazionati, criterio di Bode Criterio di Bode con esempi stabilizzazione per riduzione del guadagno di anello, esempio svolto metodo di stabilizzazione per spostamento di un polo a destra, esempio tratto dal libro esercizio di progetto rete anticipatrice</p>	<p>Da MARZO a MAGGIO 14 + 2 ore (dal 6 maggio)</p>
<p>MODULO 7 PREPARAZIONE PROVE DI AUTOMAZIONE PER PROVA SCRITTA DI ESAME DI STATO lettura e interpretazione simulazione prova scritta: possibile soluzione della prima parte con struttura parallela (barra di sincronizzazione in SFC) e dei sistemi di controllo del livello e della temperatura discussione della prova ordinaria di tpsee 2018 con possibile interpretazione delle ipotesi aggiuntive correzione sfc con controllo ingressi museo, temperatura e umidità programmazione SFC di un problema di miscelazione per verniciatura tratto da prova esame Ulteriore svolgimento di prove tratte da esami o test rintracciabili simili alle prove di esame</p>	<p>16 + 18 (dopo il 6 maggio)</p>
<p>MODULO 8 PCTO - ORIENTAMENTO Esposizione attività azienda Kiwa Career day: simulazione del colloquio con le aziende</p>	<p>2 ore</p>
<p>Totale ore</p>	<p>195</p>

METODOLOGIE Lezione frontale, gruppi di lavoro, processi individualizzati, attività di recupero/sostegno/integrazione etc.

Le lezioni teoriche sono state di tipo frontale e interattive con disponibilità dell'insegnante ad ulteriori spiegazioni per gli studenti che le hanno richieste. Le lezioni pratiche sono consistite nella realizzazione con sviluppo e collaudo di programmi e nella simulazione di alcuni sistemi il cui funzionamento viene sviluppato nelle lezioni teoriche. Il lavoro in laboratorio è stato di gruppo (al massimo 2 persone nel laboratorio di sistemi e/o nel laboratorio di automazione e mirato al "problem solving").

Si è adottata una parziale tecnica CLIL per la lettura, traduzione e interpretazione di programmi con comandi in inglese.

I contenuti disciplinari svolti nelle ore di laboratorio sono stati strettamente connessi allo svolgimento del programma teorico. Le attività di laboratorio sono state svolte, dai due insegnanti, di teoria e di laboratorio, in pieno accordo sulle scelte didattiche e sulle modalità di procedura. Ogni lezione che si è svolta in laboratorio ha avuto come scopo l'integrazione e l'approfondimento di quanto svolto in precedenza. A ciò ha provveduto per la parte teorica l'insegnante di teoria mentre per ciò che ha riguardato le modalità operative pratiche, (uso degli strumenti, organizzazione del banco di lavoro, procedura pratica esecutiva), ha provveduto ad istruire gli alunni l'insegnante tecnico pratico. In ogni caso l'attività è stata svolta da entrambi i docenti nell'ambito delle proprie competenze.

MATERIALI DIDATTICI Testo adottato, orario settimanale di laboratorio, attrezzature, spazi, biblioteca, tecnologie audiovisive e/o multimediali etc.

Testo in uso:

Cerri – Ortolani – Venturi: Corso di sistemi automatici per l'articolazione automazione – Hoepli Editore Vol.3

TESTI DI LETTURA, DI CONSULTAZIONE, DISPENSE, FOTOCOPIE

E' stata cura degli insegnanti fornire materiali per approfondire gli argomenti svolti e/o supplire ad argomenti svolti in modo sommario sul libro di testo.

In particolare si fa riferimento ai manuali del PLC utilizzati con i relativi linguaggi di programmazione.

Tale materiale è stato utilizzato anche nel corso di alcune verifiche scritte che ne richiedevano l'utilizzo.

Tutti questi materiali sono stati caricati nell'applicazione classroom.

SUSSIDI AUDIOVISIVI, INFORMATICI E/O LABORATORI

Sono stati utilizzati gli strumenti, i manuali e i data sheet disponibili nel laboratorio di sistemi. Inoltre si sono utilizzati pacchetti software di simulazione di sistemi e apparecchiature elettroniche.

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE Specificare (prove scritte, verifiche orali, prove grafiche, prove di laboratorio, lavoro di gruppo sulle problematiche emerse dalla visita di istruzione e collegate al programma etc.)

Le verifiche sono state effettuate in modo programmato, alla fine di ogni blocco tematico e generalmente sono state del tipo a risposta breve e con semplici problemi da risolvere.

Le verifiche sommative sono state principalmente di tipo scritto o pratico al pc (4 nel primo

periodo e 6 nel secondo). La prevalenza di prove scritte rispetto a quelle orali, è stata giustificata dall'intento di lasciare un numero adeguato di ore di lezione alla spiegazione ed allo svolgimento di esercizi ed anche dalla maggiore oggettività che si raggiunge nelle valutazioni.

VALUTAZIONE

Si fa riferimento ai criteri deliberati dal dipartimento e consultabili sul sito di Istituto al seguente link:

https://www.itiseveripadova.edu.it/attachments/article/11/Griglie_di_Valutazione_2023_2024.pdf

In diversi casi sono state adottate griglie di valutazione appositamente preparate per la valutazione della singola prova, allegate alle verifiche stesse.

A disposizione della commissione sono depositati nel cassetto del docente e/o archiviate nell'applicazione classroom i testi di tutte le verifiche.

Data 06-05-2024

ALLEGATO A - RELAZIONE FINALE**Materia: SCIENZE MOTOTRIE E SPORTIVE****Classe: 5UA**

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di:

ABILITÀ

- Saper applicare capacità coordinative e condizionali sufficientemente sviluppate nei vari contesti sportivi.
- Trasformare le proprie azioni motorie per raggiungere obiettivi specifici sempre più complessi.
- Utilizzare sovraccarichi in maniera consapevole.
- Saper organizzare e collaborare con il gruppo classe nella realizzazione di attività e giochi sportivi partecipando attivamente.
- Saper applicare la tecnica di base di alcuni sport e saper adattare il proprio movimento in base alle situazioni di gioco.
- Assumere diversi ruoli nei giochi sportivi.
- Saper giocare ad alcuni sport adattati.
- Trasferire e realizzare le tecniche adattandole alle capacità e alle situazioni, proponendo varianti.
- Trasferire e realizzare strategie e tattiche nelle attività sportive.
- Saper applicare alcune regole di arbitraggio.
- Saper attuare comportamenti funzionali alla sicurezza nelle diverse attività proposte.
- Assumere comportamenti atti al miglioramento dello stato di benessere.
- Stimolare allo sviluppo di un pensiero critico.

CONOSCENZE

- Conoscere i propri punti di forza e i propri limiti.
- Conoscere il ritmo delle azioni motorie e sportive complesse.
- Conoscere i principi fondamentali della teoria e alcune metodologie di allenamento;
- Saper utilizzare le tecnologie in maniera consapevole, conoscere la gait analysis.
- Conoscere la teoria e la pratica delle tecniche e dei fondamentali (individuali e di squadra) dei giochi e degli sport praticati.
- Approfondire la terminologia, il regolamento tecnico, il fair play anche in funzione dell'arbitraggio.
- Conoscere gli aspetti sociali dei giochi e sport praticati, e in particolare conoscere alcune dinamiche di gioco adattato alla disabilità.

- Conoscere le procedure per la sicurezza
- Conoscere le problematiche legate alla sedentarietà dal punto di vista fisico e sociale.

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

U.D.- Modulo – Percorso Formativo – Approfondimenti	Periodo/ore
Conoscenza della classe e lavoro su capacità condizionali e coordinative: in particolare sviluppo della forza e cap. di ritmizzazione. Forza esplosiva, salto in alto a piedi pari.	Settembre/ottobre /dicembre 12h
Calcio: fondamentali e gioco.	Novembre/aprile 8h
Lavorare con i sovraccarichi in età giovanile? Pro e contro	Novembre 1h
Team building (strategie di lavoro in team per il raggiungimento di obiettivi fisici)	Dicembre 2h
Pallavolo fondamentali e gioco	Gennaio/febbraio 6h
Stretching globale e analitico, statico e dinamico con test sit and reach test e squadre Mezieres.	Febbraio e maggio 4h
Lamborghini, sviluppo interdisciplinare: progettazione e conoscenza aziendale e allenamento di un pilota. La gait analysis.	Marzo 3h
Frisbee: lanci e prese. Ultimate frisbee	Marzo/aprile 4h
Sitting volley. Sport adattato alla disabilità	Marzo 2h
Tag rugby	Aprile 4h

Si prevedono per maggio:
Cenni sui principi di allenamento
Sport di squadra: netball

METODOLOGIE Lezione frontale, gruppi di lavoro, processi individualizzati, attività di recupero/sostegno/integrazione etc.

Sono state utilizzate diverse metodologie durante l'anno:

- Lezioni frontali,
- Cooperative learning (piccolo e grande gruppo)
- Learnign by doing,
- Lavoro analitico e globale
- Problem solving

MATERIALI DIDATTICI Testo adottato, orario settimanale di laboratorio, attrezzature, spazi, biblioteca, tecnologie audiovisive e/o multimediali etc.

Sono stati utilizzati spazi interni ed esterni alla palestra e i materiali presenti, come grandi e piccoli attrezzi. È stato utile il libro di testo soprattutto per l'insegnante nella preparazione delle lezioni. Sono stati proposti alcuni materiali in forma digitale.

Per l'approfondimento dei moduli teorici vi sono state lezioni frontali, dibattiti e discussioni in classe e in palestra. Sono state date informazioni e posti quesiti durante le esercitazioni pratiche per stimolare la formazione di un pensiero critico.

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Specificare (prove scritte, verifiche orali, prove grafiche, prove di laboratorio, lavoro di gruppo sulle problematiche emerse dalla visita di istruzione e collegate al programma etc.)

Sono state eseguite prove pratiche individuali e di gruppo.

VALUTAZIONE

Si fa riferimento ai criteri deliberati dal dipartimento e consultabili sul sito di Istituto al seguente link:

https://www.itiseveripadova.edu.it/attachments/article/11/Griglie_di_Valutazione_2023_2024.pdf

È stato valutato il percorso dello studente durante l'intero anno, sia nell'esecuzioni delle prove, sia nell'impegno e nella maturazione.

Sono stati valorizzati i comportamenti individuali verso le attività e verso il resto della classe cercando di carpire le potenzialità di ogni singolo studente. La valutazione di fine periodo scaturisce dalla media del profitto ottenuto nelle verifiche pratiche e dall'impegno e dal miglioramento ottenuto durante tutto il percorso.

data 15/05/24

I.T.I. "F. SEVERI" – PADOVA
INSEGNAMENTO TRASVERSALE DELL'EDUCAZIONE CIVICA (L. 92/2019)
(A.S. 2023/2024)

PIANO DI LAVORO di EC CLASSE QUINTA – INDIRIZZO AUTOMAZIONE

Il Piano di Lavoro di EC è approvato dal Consiglio della Classe V UA in data 2 novembre 2023 e allegato alla relativa programmazione.

Coordinatore di EC di classe Prof. ssa Chiara Bertolin

DISCIPLINA	DOCENTE	TRAGUARDO INDIVIDUATO	ORE ATTIVITA'			
			Didattica		Correlate	
			Previste	Effettuate		
Italiano/Storia	BERTOLIN Chiara	T7	4	5		
Lingua Inglese	FRASSON Simonetta	T4	3	2		
Matematica e Complementi	FRULLI ANTIOCHENO Paolo					
Elettronica + Laboratorio	CONSOLARO Daniele	T10	4	2		
	MALVASI Francesco Giovanni					
TPSEE + Laboratorio	MORANDIN Andrea	T12		5		
	MALVASI Francesco Giovanni					
Sistemi Automatici + Laboratorio	POLLERO Luca	T12	5	1		
	CRIVELLARO Andrea					
Scienze Motorie e Sportive	RIZZI Benedetta	T8	4	2		
Totale ore attività di cui			Previste	Effettuate	Previste	Effettuate
			20	17	26	28

TRAGUARDO DI EDUCAZIONE CIVICA ALLA CONCLUSIONE DEL SECONDO CICLO

**Linee guida per l'insegnamento dell'Educazione Civica
(ai sensi dell'art.3 della L. 20 agosto 2019 n.92)**

Allegato C

Integrazioni al Profilo educativo, culturale e professionale dello studente a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e di formazione (D. Lgs. 226/2005, art. 1, c. 5, Allegato A), riferite all'insegnamento trasversale dell'Educazione Civica.

- Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale.
- Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali
- Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro.
- Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali.
- Partecipare al dibattito culturale.
- Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.
- Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.
- Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.
- Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile.
- Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie.
- Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.
- Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.
- Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese.
- Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.

OBIETTIVO DI EDUCAZIONE CIVICA AL TERMINE DELLA CLASSE QUINTA

Essere un cittadino responsabile e attivo, pienamente protagonista della vita sociale e civica, dal contesto locale a quello globale.

NUCLEI E TRAGUARDI DI COMPETENZA

TRAGUARDI TRASVERSALI	
Abilità/Comportamenti	Traguardi di competenza
<p>A. Argomentare sulla base di circostanze, documenti, fonti attendibili, rispettando le regole del dibattito e tenendo conto del contesto, dello scopo, dei destinatari.</p> <p>B. Selezionare siti e fonti attendibili per acquisire dati e informazioni.</p> <p>C. Organizzare dati e informazioni pertinenti rispetto allo scopo, anche servendosi di strumenti digitali di archiviazione e di presentazione.</p> <p>D. Servirsi di informazioni relative alle discipline di studio per supportare le argomentazioni.</p> <p>E. Utilizzare forme e strumenti di comunicazione pubblica: blog, newsletter, siti dedicati, articoli, relazioni... e saper interloquire opportunamente in spazi pubblici di terzi (corrispondenze con giornali e riviste; interventi nei forum, nei social, nei convegni e nelle adunanze in presenza).</p>	<p>T1</p> <p>Partecipare al dibattito culturale, ovvero possedere gli strumenti argomentativi, critici, di informazione e di ricerca per partecipare al dibattito culturale.</p>
<p>A. Sulla base delle informazioni sulla quotidianità e delle conoscenze apprese mediante le discipline di studio (storia, geografia, scienze e tecnologie, filosofia, ecc.), individuare, analizzare e approfondire alcuni problemi che interessano le società, a livello locale, nazionale e globale e i possibili legami tra di essi e con la storia, l'economia, la politica, ad esempio:</p> <ol style="list-style-type: none">1. accentuati divari economici, sociali e culturali all'interno delle comunità, a livello nazionale e globale;2. fenomeni di marginalità sociale;3. fenomeni di esclusione sociale, intolleranza, aggressività verso persone o gruppi a causa di condizioni di salute, genere, provenienza, cultura, status sociale ed economico, convinzioni religiose, scelte di vita personali;4. integralismo religioso, politico e/o culturale;5. sfruttamento del lavoro adulto e minorile, caporalato; riduzione in schiavitù; tratta di esseri umani;6. questioni di bioetica; eugenetica, manipolazione genetica, decisioni sulla fine della vita;7. assetti religiosi, politici, economici e diritti umani;8. migrazioni e contaminazioni culturali; <p>B. Riconduurre i problemi analizzati alla Costituzione italiana, alle Carte europee e Internazionali. Individuare, anche tramite ricerche e lavori di gruppo, le soluzioni che nel nostro e in altri Paesi si sono trovate per i problemi analizzati ora e nel passato e ipotizzarne di nuove e differenti, con le opportune argomentazioni e documentazioni a corredo.</p>	<p>T2</p> <p>Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.</p>

PRIMO NUCLEO COSTITUZIONE ITALIANA, ISTITUZIONI DELL'UNIONE EUROPEA, PROMOZIONE E CONDIVISIONE DELLA LEGALITÀ E DELLA SOLIDARIETÀ	
Abilità/Comportamenti	Traguardi di competenza
<p>A. Analizzare e operare riflessioni sull'origine storica e filosofica dei principi sanciti dalla Costituzione, anche in relazione a grandi eventi della storia europea e mondiale.</p> <p>B. Individuare, nel testo della Costituzione, i diritti fondamentali e i doveri delle persone e dei cittadini; i principi lavoristici, mutualistici, di eguaglianza sostanziale, solidarietà e responsabilità sociale e individuale, nelle norme, negli istituti, nelle organizzazioni sociali, gli elementi a tutela dei diritti e dei principi e le forme di responsabilità sociale, nonché le conseguenze della loro non applicazione o violazione.</p> <p>C. Distinguere nella Costituzione e negli Ordinamenti dello Stato e delle Autonomie locali, le forme della democrazia diretta e rappresentativa; gli istituti e le forme con i quali vengono esercitate; gli organi dello Stato e delle Autonomie Locali che esercitano la rappresentanza.</p> <p>D. Individuare le formazioni sociali e politiche tutelate dalla Costituzione, le loro funzioni e forme di regolamentazione e rintracciare quelle presenti nel territorio e nel Paese (Partiti, Sindacati, Associazioni, organismi del terzo settore...).</p> <p>E. Operare ricerche, comparazioni, riflessioni sullo stato di attuazione nella nostra società e nel tempo dei principi presenti nella Costituzione; sull'attuale diffusione e attuazione nelle diverse parti del mondo degli stessi diritti e principi.</p>	<p>T3</p> <p>Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale.</p>

PRIMO NUCLEO COSTITUZIONE ITALIANA, ISTITUZIONI DELL'UNIONE EUROPEA, PROMOZIONE E CONDIVISIONE DELLA LEGALITÀ E DELLA SOLIDARIETÀ (segue)	
Abilità/Comportamenti	Traguardi di competenza
<p>A. Individuare, con l'analisi degli Statuti e dei documenti emanati, i valori e le ragioni che hanno ispirato la Costituzione e indirizzano l'operato delle Organizzazioni Internazionali e sovranazionali a livello europeo e mondiale: Unione Europea, Consiglio d'Europa, ONU, NATO, ...; i loro Organismi. Ordinamenti e funzioni.</p> <p>B. Operare confronti, rintracciando analogie, differenze e nessi, tra i principi statutari dell'Unione Europea e dell'ONU e la Costituzione Italiana.</p> <p>C. Rintracciare la presenza di orientamenti e disposizioni internazionali nella legislazione nazionale (es. sulla sicurezza del lavoro, la riservatezza, la giustizia, l'economia ...) e i differenti vincoli giuridici per la legislazione nazionale.</p> <p>D. Individuare e analizzare alcune ripercussioni pratiche nella convivenza quotidiana dell'appartenenza a Organizzazioni internazionali e sovranazionali (es. le frontiere, la moneta, gli scambi culturali).</p>	<p>T4</p> <p>Individuare, definire e contestualizzare i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali.</p>
<p>A. Analizzare i contenuti e offrire contributi alla costruzione/revisione dei regolamenti scolastici a tutela della convivenza, del rispetto delle persone e delle cose e della sicurezza.</p> <p>B. Analizzare i contenuti e offrire contributi alla costruzione/revisione dei patti di corresponsabilità, individuando le differenze con i regolamenti e tra regola, usi e consuetudini locali e norma.</p> <p>C. Ricondurre le disposizioni regolamentari e i patti di corresponsabilità alle leggi (es. Statuto delle Studentesse e degli Studenti) e alla Costituzione e individuare la funzione per la convivenza.</p> <p>D. Analizzare i principali contenuti e la funzione di alcune norme e regolamenti che regolano la convivenza quotidiana: es. regolamenti comunali; codice della strada; regolamento per la tutela della riservatezza; norme per la sicurezza negli ambienti di lavoro ...; ricondurli alla Costituzione e alla normativa europea.</p> <p>E. Analizzare i principali contenuti e la funzione di alcune norme legate a specifici indirizzi di studio (es. norme HACCP per la sicurezza alimentare; leggi fiscali e tributarie...) e ricondurli alla Costituzione e alla normativa europea.</p> <p>F. Analizzare i principali contenuti e la funzione di alcune norme che tutelano diritti delle persone; es. diritto di famiglia; unioni civili; legge per la tutela delle lavoratrici madri; norme previdenziali e pensionistiche; norme a tutela del lavoro minorile e del lavoro in generale e ricondurli alla Costituzione e alla eventuale normativa europea.</p> <p>G. Analizzare i principali istituti contrattuali del lavoro e confrontarli con le disposizioni legislative generali sul lavoro e con la Costituzione.</p>	<p>T5</p> <p>Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro.</p>
<p>A. Partecipare in modo costruttivo negli istituti di discussione, partecipazione, deliberazione della scuola: assemblee di classe e di Istituto; elezioni; Consulta degli Studenti e Consiglio di Istituto come elettore ed eventualmente come candidato e rappresentante eletto.</p> <p>B. Acquisire informazioni sugli esiti delle deliberazioni e, quando possibile, partecipare in modo costruttivo negli istituti di discussione, partecipazione, deliberazione della comunità: assemblee di quartiere; adunanze del Consiglio Comunale; elezioni amministrative e politiche; come cittadino, elettore e, eventualmente, come candidato e rappresentante eletto.</p> <p>C. Ricercare con regolarità informazioni affidabili sulla vita amministrativa, sociale ed economica in ambito comunale, provinciale regionale e sulle questioni politiche ed economiche nazionali e internazionali, al fine di sviluppare opinioni ed effettuare scelte consapevoli.</p> <p>D. Acquisire informazioni sull'associazionismo no-profit operante in ambito culturale, sociale, umanitario, ambientale, sportivo e ricreativo nella comunità di appartenenza e partecipa, secondo gli interessi e le possibilità.</p> <p>E. Adottare comportamenti coerenti con i regolamenti stabiliti, i patti e i contratti sottoscritti, le norme vigenti.</p>	<p>T6</p> <p>Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali.</p>

<p>A. Analizzare, tramite i contenuti delle discipline di studio, i fenomeni di criminalità organizzata costituitisi storicamente a livello nazionale e mondiale, le loro modalità di diffusione e di finanziamento e la loro penetrazione nelle attività sociali ed economiche legali.</p> <p>B. Analizzare, anche tramite i contenuti delle specifiche discipline, le modalità con cui vengono violati i principi della legalità e della correttezza in economia da parte di taluni operatori economici, nonché della criminalità comune e organizzata: es. false fatturazioni; prestanome; turbativa d'asta; elusione ed evasione fiscale, usura, riciclaggio, contraffazione, ecc. e le relative conseguenze economiche e sociali.</p> <p>C. Analizzare le relazioni tra illegalità in campo economico e corruzione amministrativa e politica e le conseguenze sulla sostenibilità economica e sulla coesione sociale.</p> <p>D. Individuare, anche alla luce dell'esperienza personale, i comportamenti quotidiani dei cittadini che possono configurare comportamenti di violazione di norme e principi amministrativi, civili, penali più o meno gravi e ricondurli alle conseguenze per la convivenza, lo sviluppo economico, l'etica pubblica.</p> <p>E. Individuare, anche con gli strumenti delle discipline giuridico-economiche, storico-geografiche, matematico- statistiche, le possibili relazioni, a livello locale, nazionale e planetario delle condizioni di povertà, disegualianza, disagio sociale con la micro e macro-criminalità.</p> <p>F. Individuare, alla luce delle ricerche effettuate, dell'esperienza personale, delle cronache, del confronto comune, i comportamenti quotidiani individuali e collettivi che contrastino la vulnerabilità della società alla penetrazione della criminalità comune e organizzata e a pratiche non etiche anche da parte di operatori economici, personale della Pubblica Amministrazione e politici.</p>	<p style="text-align: center;">T7</p> <p>Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie.</p>
---	--

SECONDO NUCLEO SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE, DIRITTO ALLA SALUTE E AL BENESSERE, TUTELA DEL PATRIMONIO E DEL TERRITORIO	
Abilità/Comportamenti	Traguardi di competenza
<p>A. Sulla base dell'esperienza personale e condivisa, della cronaca e delle conoscenze apprese mediante le discipline di studio, individuare e analizzare alcune situazioni di disagio presenti nella nostra società, ad esempio:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Persone in condizioni di disabilità; 2. Persone e famiglie in condizioni di povertà economica e marginalità sociale; 3. Persone anziane e/o malate in condizioni di disagio, povertà e marginalità; 4. Persone in disagio psichico; 5. Persone interessate da dipendenze di vario genere: tossicodipendenza, alcolismo, ludopatia, ecc.; 6. Persone interessate da fragilità culturali e conseguenti esclusioni e marginalità; <p>B. Ricondurre le situazioni analizzate alla Costituzione e alle norme di tutela esistenti e ricerca le forme di assistenza, previdenza e supporto previste a livello normativo e assistenziale a livello locale e nazionale.</p> <p>C. Individuare e mettere in atto comportamenti e atteggiamenti personali che meglio possono contrastare l'insorgere in sé stessi di talune situazioni di disagio (es. stili di vita, atteggiamenti responsabili e prudenti, tensione costante all'apprendimento, impegno in attività culturali, sportive, sociali, ecc.).</p> <p>D. Assumere impegni verso i compagni attraverso attività di peer tutoring, <i>peer education</i>, mutuo aiuto.</p> <p>E. Assumere impegni verso la comunità attraverso attività di volontariato e partecipazione.</p>	<p style="text-align: center;">T8</p> <p>Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile e adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.</p>
<p>A. Facendo riferimento anche a quanto studiato e condiviso a scuola, realizzare materiali informativi e agire quotidianamente per la tutela e la salvaguardia dell'ambiente, degli ecosistemi e della biodiversità.</p> <p>B. Effettuare ricerche e diffonderne gli esiti sullo stato di salute del territorio dal punto di vista ecologico (acque, suolo, aria, biodiversità; dell'equilibrio idrogeologico e del rapporto natura-insediamenti umani).</p> <p>C. Mettere in atto comportamenti corretti e responsabili e farsene promotore rispetto al consumo di acqua, energia, trattamento dei rifiuti, consumi e abitudini a minore impronta ecologica.</p>	<p style="text-align: center;">T9</p> <p>Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.</p>
<p>A. Individuare le situazioni di pericolo e di potenziale rischio presenti negli edifici, nei laboratori, nei luoghi di frequentazione, anche attraverso la consultazione e lo studio dei documenti di valutazione dei rischi, dei regolamenti dei laboratori e delle palestre, della segnaletica di sicurezza.</p> <p>B. Osservare scrupolosamente e fare osservare i regolamenti di sicurezza dei luoghi di lavoro e di frequentazione.</p> <p>C. Partecipare ad attività di informazione e formazione sulle emergenze, sul primo soccorso e sulla sicurezza.</p> <p>D. Osservare scrupolosamente e fare osservare i comportamenti previsti dai diversi protocolli in casi di emergenza.</p> <p>E. Collaborare, con azioni alla sua portata, alle attività dei diversi organismi che convergono nella Protezione Civile (Croce Rossa, Associazioni, Vigili del Fuoco, ecc.).</p>	<p style="text-align: center;">T10</p> <p>Adottare i comportamenti più adeguati alla tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile.</p>
<p>Osservare comportamenti quotidiani funzionali al perseguimento degli obiettivi di sostenibilità, in particolare:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Partecipare a forme di solidarietà e supporto verso le persone più povere, a cominciare dai compagni, fino alla comunità di vita e a livello più ampio (es. campagne di sensibilizzazione, ecc.); 2. Evitare sprechi di cibo e preferire prodotti provenienti da filiere corte e da colture sostenibili; 3. Osservare comportamenti rispettosi della salute e della sicurezza propria e altrui negli stili di vita, nell'alimentazione, nell'igiene, nello sport, negli svaghi (es. evitare sostanze nocive); 4. Impegnarsi attivamente nella propria istruzione e rendersi disponibile a supportare compagni in difficoltà; 5. Comportarsi correttamente con tutte le persone, esprimendo rispetto per tutti gli elementi di diversità, in particolare adoperarsi per garantire nel proprio ambiente di vita e di lavoro le pari opportunità per tutti e il rispetto per le differenze di genere; 6. Utilizzare in modo sobrio e consapevole l'acqua e l'energia, preferendo, quando possibile, fonti di energia rinnovabili; 7. Impegnarsi per promuovere l'inclusione delle persone e nel segnalare ostacoli anche fisici ad essa (es. presenza di barriere architettoniche; carenza di offerta di trasporti idonei e di infrastrutture; carenza di servizi di supporto nel territorio, ecc.); 	<p style="text-align: center;">T11</p> <p>Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.</p>

<p>8. Impegnarsi nella ricerca e nello studio, anche nell'ambito delle discipline di indirizzo, di soluzioni per lo sviluppo nel territorio di infrastrutture sostenibili e di supporto alle persone e porta le proposte nelle sedi di decisione alla propria portata;</p> <p>9. Operare consapevolmente come consumatore nella scelta dei prodotti a minore impronta idrica, energetica e ambientale nella produzione, nell'imballaggio e nel trasporto; contrastare sprechi e promuovere abitudini di risparmio e gestione consapevole delle proprie risorse finanziarie;</p> <p>10. Nelle abitudini quotidiane, facendo leva anche su quanto studiato, operare nel rispetto e nella salvaguardia dell'ambiente e degli ecosistemi, anche relativamente a ciò che influisce negativamente sui mutamenti climatici.</p>	
--	--

SECONDO NUCLEO SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE, DIRITTO ALLA SALUTE E AL BENESSERE, TUTELA DEL PATRIMONIO E DEL TERRITORIO (segue)	
Abilità/Comportamenti	Traguardi di competenza
<p>A. Ricercare e studiare soluzioni, anche nell'ambito delle discipline di indirizzo, per la sostenibilità e l'etica in economia, nell'edilizia, in agricoltura, nel commercio, nelle produzioni, nella logistica e nei servizi.</p> <p>B. Approfondire lo studio e la ricerca, promuovere la diffusione di informazioni e partecipare a iniziative a scopo di tutela e valorizzazione delle eccellenze agroalimentari, artigianali e produttive in genere del made in Italy, a livello locale e nazionale (es. attraverso pagine sui siti, mostre tematiche, redazione di schede e progettazione di percorsi turistico-culturali, ecc.).</p> <p>C. Approfondire la ricerca su alcuni casi di eccellenze italiane campo della ricerca, della tecnica, dell'arte applicata, della pubblicità, del design e del design industriale (es. la moka Bialetti, la pubblicità della Linea, la Vespa, il cane a sei zampe, ecc.).</p>	<p>T12</p> <p>Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese.</p>
<p>A. Approfondire lo studio e la ricerca, promuovere la diffusione di informazioni e partecipare a iniziative a scopo di tutela e valorizzazione dei beni artistici, ambientali, paesaggistici, a livello locale e nazionale (es. attraverso pagine sui siti, mostre tematiche, redazione di schede e progettazione di percorsi turistico-culturali, ecc.).</p> <p>B. Approfondire lo studio e la ricerca, promuovere la diffusione di informazioni e partecipare a iniziative a scopo di tutela e valorizzazione del patrimonio culturale immateriale, degli usi, delle tradizioni, della cultura orale dei territori, a livello locale e nazionale (es. attraverso pagine sui siti; mostre tematiche, redazione di schede e progettazione di percorsi turistico-culturali, ecc.).</p>	<p>T13</p> <p>Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.</p>

TERZO NUCLEO
CITTADINANZA DIGITALE

Abilità/Comportamenti	Traguardi di competenza
<p>A. Analizzare, confrontare e valutare criticamente la credibilità e l'affidabilità delle fonti di dati, informazioni e contenuti digitali.</p> <p>B. Interagire attraverso varie tecnologie digitali e individuare i mezzi e le forme di comunicazione digitali appropriati per un determinato contesto.</p> <p>C. Informarsi e partecipare al dibattito pubblico attraverso l'utilizzo di servizi digitali pubblici e privati; ricercare opportunità di crescita personale e di cittadinanza partecipativa attraverso adeguate tecnologie digitali.</p> <p>D. Osservare le norme comportamentali nell'ambito dell'utilizzo delle tecnologie digitali e dell'interazione in ambienti digitali, adattare le strategie di comunicazione al pubblico specifico ed essere consapevole delle diversità culturale e generazionale negli ambienti digitali.</p> <p>E. Creare e gestire l'identità digitale, proteggere la propria reputazione, gestire e tutelare i dati che si producono attraverso diversi strumenti digitali, ambienti e servizi; rispettare i dati e le identità altrui; utilizzare e condividere informazioni personali identificabili proteggendo sé stesso e gli altri.</p> <p>F. Operare nel rispetto delle politiche sulla tutela della riservatezza applicate dai servizi digitali relativamente all'uso dei dati personali.</p> <p>G. Saper evitare, usando tecnologie digitali, rischi per la salute e minacce al proprio benessere fisico e psicologico; saper proteggere sé e gli altri da eventuali pericoli in ambienti digitali; essere consapevole di come le tecnologie digitali possono influire sul benessere psicofisico e sull'inclusione sociale, con particolare attenzione ai comportamenti riconducibili al bullismo e al cyberbullismo.</p>	<p style="text-align: center;">T14</p> <p>Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.</p>

SCHEDE DI PROGETTO

(Duplicare le schede A, se occorre, senza mai modificare la struttura delle tabelle)

A. INTERVENTI INTERDISCIPLINARI – PRIMO PERIODO

PRIMO NUCLEO

TRAGUARDI INDIVIDUATI T1 T2 T3 T4 T5 T6 T7 (clicca sui riquadri dei traguardi individuati nella pagina)

TRAGUARDO INDIVIDUATO	DISCIPLINA	CONOSCENZE (cfr. Curricolo d'Istituto)	ORE PREVISTE/ EFFETTUATE (attività + verifica) [es: 2+1]	VERIFICA (cliccare sulla casella)			ATTIVITÀ CORRELATE (cfr. Proposte d'Istituto)	ORE PREVISTE/ EFFETTUATE (attività + verifica) [es: 2+1]	VERIFICA (cliccare sulla casella)		
				Orale	Scritta	Pratica			Orale	Scritta	Pratica

TITOLO: GLI ELEMENTI INFORMATIVI PER AFFRONTARE IL PERCORSO

T1	Coordinatore di EC di classe			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC	Presentazione del progetto di Educazione Civica	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
----	------------------------------	--	--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	-----	---	---	--------------------------	--------------------------	--------------------------

TITOLO: RAPPRESENTARE GLI ORGANI COLLEGIALI

T6				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC	Assemblea di classe ed Elezioni dei rappresentanti del CdC	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC	Assemblea dei Rappresentanti di Istituto	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

TITOLO: PARLIAMO DI LEGALITA' A SCUOLA

T7				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC	Incontro Camera Penale di Padova Educazione alla legalità	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

B. INTERVENTI INTERDISCIPLINARI – PRIMO PERIODO

PRIMO NUCLEO

TRAGUARDI INDIVIDUATI T1 T2 T3 T4 T5 T6 T7 (clicca sui riquadri dei traguardi individuati nella pagina)

TRA GU AR D O I N D I V I D U A T O	DISCIPLINA	CONOSCENZE (cfr. Curricolo d'Istituto)	ORE PREVISTE/ EFFETTUATE (attività + verifica) [es: 2+1]	VERIFICA (cliccare sulla casella)			ATTIVITÀ CORRELATE (cfr. Proposte d'Istituto)	ORE PREVISTE/ EFFETTUATE (attività + verifica) [es: 2+1]	VERIFICA (cliccare sulla casella)			
				Orale	Scritta	Pratica			Orale	Scritta	Pratica	
TITOLO: _____												
T4	Inglese	Brexit: problems and consequences	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
TITOLO: Storie di migrazioni												
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC	Visione del film "Io capitano"	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ATTIVITÀ DIDATTICHE 1° PERIODO
Totale ore

2

ATTIVITÀ CORRELATE 1° PERIODO
Totale ore

8

A. INTERVENTI INTERDISCIPLINARI – PRIMO PERIODO

SECONDO NUCLEO

TRAGUARDI INDIVIDUATI T1 T2 T8 T9 T10 T11 T12 T13 (clicca sui riquadri dei traguardi individuati nella pagina)

TRA GU ARD O INDI VID UAT O	DISCIPLINA	CONOSCENZE (cfr. Curricolo d'Istituto)	ORE PREVISTE/ EFFETTUATE (attività + verifica) [es: 2+1]	VERIFICA (cliccare sulla casella)			ATTIVITÀ CORRELATE (cfr. Proposte d'Istituto)	ORE PREVISTE/ EFFETTUATE (attività + verifica) [es: 2+1]	VERIFICA (cliccare sulla casella)			
				Orale	Scritta	Pratica			Orale	Scritta	Pratica	
TITOLO: DIFFERENZIAMOCI!												
T9				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC	Incontro Esperto di Acegas Aps Amga [on line] Educazione alla responsabilità Progetto sulla raccolta differenziata	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TITOLO: COME SI PUO' SALVARE LA VITA ALTRUI												
T11				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC	Incontro Esperto ULSS 6 Educazione alla responsabilità Donazione organi	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

B. INTERVENTI INTERDISCIPLINARI – PRIMO PERIODO

SECONDO NUCLEO

TRAGUARDI INDIVIDUATI T1 T2 T8 T9 T10 T11 T12 T13 (clicca sui riquadri dei traguardi individuati nella pagina)

TRAGUARDO INDIVIDUATO	DISCIPLINA	CONOSCENZE (cfr. Curricolo d'Istituto)	ORE PREVISTE/ EFFETTUATE (attività + verifica) [es: 2+1]	VERIFICA (cliccare sulla casella)			ATTIVITÀ CORRELATE (cfr. Proposte d'Istituto)	ORE PREVISTE/ EFFETTUATE (attività + verifica) [es: 2+1]	VERIFICA (cliccare sulla casella)		
				Orale	Scritta	Pratica			Orale	Scritta	Pratica

TITOLO: _____

				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T8	scienze motorie	il team building	1+1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	CDC		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T12	Sistemi automatici/TPSEE	Partecipare a visite aziendali alle ditte Orion e ASB AUTOMATION a scopo di valorizzazione delle eccellenze produttive e del made in Italy, a livello locale	5+1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	CDC		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

TITOLO: _____

				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ATTIVITÀ DIDATTICHE 1° PERIODO
Totale ore

8

ATTIVITÀ CORRELATE 1° PERIODO
Totale ore

4

A. INTERVENTI INTERDISCIPLINARI – PRIMO PERIODO

TERZO NUCLEO

TRAGUARDI INDIVIDUATI T1 T2 T14 (clicca sui riquadri dei traguardi individuati nella pagina)

TRAGUARDI INDIVIDUATI	DISCIPLINA	CONOSCENZE (cfr. Curricolo d'Istituto)	ORE PREVISTE/ EFFETTUATE (attività + verifica) [es: 2+1]	VERIFICA (cliccare sulla casella)			ATTIVITÀ CORRELATE (cfr. Proposte d'Istituto)	ORE PREVISTE/ EFFETTUATE (attività + verifica) [es: 2+1]	VERIFICA (cliccare sulla casella)		
				Orale	Scritta	Pratica			Orale	Scritta	Pratica
TITOLO: _____											
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TITOLO: _____											
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

B. INTERVENTI INTERDISCIPLINARI – PRIMO PERIODO

TERZO NUCLEO

TRAGUARDI INDIVIDUATI T1 T2 T14 (clicca sui riquadri dei traguardi individuati nella pagina)

TRAGUARDO INDIVIDUATO	DISCIPLINA	CONOSCENZE (cfr. Curricolo d'Istituto)	ORE PREVISTE/ EFFETTUATE (attività + verifica) [es: 2+1]	VERIFICA (cliccare sulla casella)			ATTIVITÀ CORRELATE (cfr. Proposte d'Istituto)	ORE PREVISTE/ EFFETTUATE (attività + verifica) [es: 2+1]	VERIFICA (cliccare sulla casella)		
				Orale	Scritta	Pratica			Orale	Scritta	Pratica
TITOLO: _____											
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TITOLO: _____											
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ATTIVITÀ DIDATTICHE 1° PERIODO			0	ATTIVITÀ CORRELATE 1° PERIODO				0			
Totale ore				Totale ore							

A. INTERVENTI INTERDISCIPLINARI – SECONDO PERIODO

PRIMO NUCLEO

TRAGUARDI INDIVIDUATI T1 T2 T3 T4 T5 T6 T7 (clicca sui riquadri dei traguardi individuati nella pagina)

TRAGUARDO INDIVIDUATO	DISCIPLINA	CONOSCENZE (cfr. Curricolo d'Istituto)	ORE PREVISTE/ EFFETTUATE (attività + verifica) [es: 2+1]	VERIFICA (cliccare sulla casella)			CDC	ATTIVITÀ CORRELATE (cfr. Proposte d'Istituto)	ORE PREVISTE/ EFFETTUATE (attività + verifica) [es: 2+1]	VERIFICA (cliccare sulla casella)		
				Orale	Scritta	Pratica				Orale	Scritta	Pratica
TITOLO: RICORDARE IL PASSATO PER ESSERE MIGLIORI												
T3				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC	Educazione alla memoria storica - 27 Gennaio: Il giorno della Memoria Visita al Campo di Concentramento di Mauthausen	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T4	Storia	Il Parlamento europeo: funzioni e compiti	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TITOLO: LEGALITA', IMPRESA, AMBIENTE												
T7				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC	Incontro Esperti Unioncamere Veneto e LIBERA L'altra economia: legalità, impresa, ambiente	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T7	Lingua e letteratura italiana/Storia	Il concetto di criminalità organizzata nel mondo contemporaneo: la situazione in Italia	3+1	<input type="checkbox"/>	x	<input type="checkbox"/>	CDC			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

B. INTERVENTI INTERDISCIPLINARI – SECONDO PERIODO

PRIMO NUCLEO

TRAGUARDI INDIVIDUATI T1 T2 T3 T4 T5 T6 T7 (clicca sui riquadri dei traguardi individuati nella pagina)

TRAGUARDO INDIVIDUATO	DISCIPLINA	CONOSCENZE (cfr. Curricolo d'Istituto)	ORE PREVISTE/ EFFETTUATE (attività + verifica) [es: 2+1]	VERIFICA (cliccare sulla casella)			CDC	ATTIVITÀ CORRELATE (cfr. Proposte d'Istituto)	ORE PREVISTE/ EFFETTUATE (attività + verifica) [es: 2+1]	VERIFICA (cliccare sulla casella)		
				Orale	Scritta	Pratica				Orale	Scritta	Pratica
TITOLO: _____												
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TITOLO: _____												
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ATTIVITÀ DIDATTICHE 2° PERIODO							ATTIVITÀ CORRELATE 2° PERIODO					
Totale ore			5				Totale ore			5		

A. INTERVENTI INTERDISCIPLINARI – SECONDO PERIODO

SECONDO NUCLEO

TRAGUARDI INDIVIDUATI T1 T2 T8 T9 T10 T11 T12 T13 (clicca sui riquadri dei traguardi individuati nella pagina)

TRAGUARDO INDIVIDUATO	DISCIPLINA	CONOSCENZE (cfr. Curricolo d'Istituto)	ORE PREVISTE/ EFFETTUATE (attività + verifica) [es: 2+1]	VERIFICA (cliccare sulla casella)			ATTIVITÀ CORRELATE (cfr. Proposte d'Istituto)	ORE PREVISTE/ EFFETTUATE (attività + verifica) [es: 2+1]	VERIFICA (cliccare sulla casella)		
				Orale	Scritta	Pratica			Orale	Scritta	Pratica
TITOLO: ABITUARSI A PRENDERSI CURA DI SE'											
T11				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC Incontro Esperto Fondazione Foresta Educazione alla salute e al benessere	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T13				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC Visita al centro storico di Praga, Museo Nazionale della Tecnica, Museo del Comunismo, Museo Ars Electronica di Linz	7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

B. INTERVENTI INTERDISCIPLINARI – SECONDO PERIODO

SECONDO NUCLEO

TRAGUARDI INDIVIDUATI T1 T2 T8 T9 T10 T11 T12 T13 (clicca sui riquadri dei traguardi individuati nella pagina)

TRAGUARDO INDIVIDUATO	DISCIPLINA	CONOSCENZE (cfr. Curricolo d'Istituto)	ORE PREVISTE/ EFFETTUATE (attività + verifica) [es: 2+1]	VERIFICA (cliccare sulla casella)			ATTIVITÀ CORRELATE (cfr. Proposte d'Istituto)	ORE PREVISTE/ EFFETTUATE (attività + verifica) [es: 2+1]	VERIFICA (cliccare sulla casella)			
				Orale	Scritta	Pratica			Orale	Scritta	Pratica	
TITOLO: _____												
T10	E&E	Inquinamento elettromagnetico e rischi da esposizione ai campi elettromagnetici: tecniche di misura	2+1	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
T12				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC	Incontro con esperto esterno di Lamborghini	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TITOLO: _____												
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ATTIVITÀ DIDATTICHE 2° PERIODO			2					ATTIVITÀ CORRELATE 2° PERIODO			11	
Totale ore								Totale ore				

A. INTERVENTI INTERDISCIPLINARI – SECONDO PERIODO

TERZO NUCLEO

TRAGUARDI INDIVIDUATI T1 T2 T14 (clicca sui riquadri dei traguardi individuati nella pagina)

TRAGUARDO INDIVIDUATO	DISCIPLINA	CONOSCENZE (cfr. Curricolo d'Istituto)	ORE PREVISTE/ EFFETTUATE (attività + verifica) [es: 2+1]	VERIFICA (cliccare sulla casella)			ATTIVITÀ CORRELATE (cfr. Proposte d'Istituto)	ORE PREVISTE/ EFFETTUATE (attività + verifica) [es: 2+1]	VERIFICA (cliccare sulla casella)		
				Orale	Scritta	Pratica			Orale	Scritta	Pratica
TITOLO: _____											
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TITOLO: _____											
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

B. INTERVENTI INTERDISCIPLINARI – SECONDO PERIODO

TERZO NUCLEO

TRAGUARDI INDIVIDUATI T1 T2 T14 (clicca sui riquadri dei traguardi individuati nella pagina)

TRA GU ARD O IND IVID UAT O	DISCIPLINA	CONOSCENZE (cfr. Curricolo d'Istituto)	ORE PREVISTE/ EFFETTUATE (attività + verifica) [es: 2+1]	VERIFICA (cliccare sulla casella)			ATTIVITÀ CORRELATE (cfr. Proposte d'Istituto)	ORE PREVISTE/ EFFETTUATE (attività + verifica) [es: 2+1]	VERIFICA (cliccare sulla casella)		
				Orale	Scritta	Pratica			Orale	Scritta	Pratica
TITOLO: _____											
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TITOLO: _____											
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CDC		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ATTIVITÀ DIDATTICHE 2° PERIODO			10	ATTIVITÀ CORRELATE 2° PERIODO				16			
Totale ore				Totale ore							
ATTIVITA' DIDATTICHE NELL'A.S. [1° + 2° Periodo]			17	ATTIVITA' CORRELATE NELL'A.S. [1° + 2° Periodo]				28			
Totale ore				Totale ore							