



Via Toscana, 10 - 43122 PARMA - Tel 0521266511 - Fax 0521266550 - e-mail itis@itis.pr.it - cf.80007330345 - PRTF010006

A.S. 2022-2023

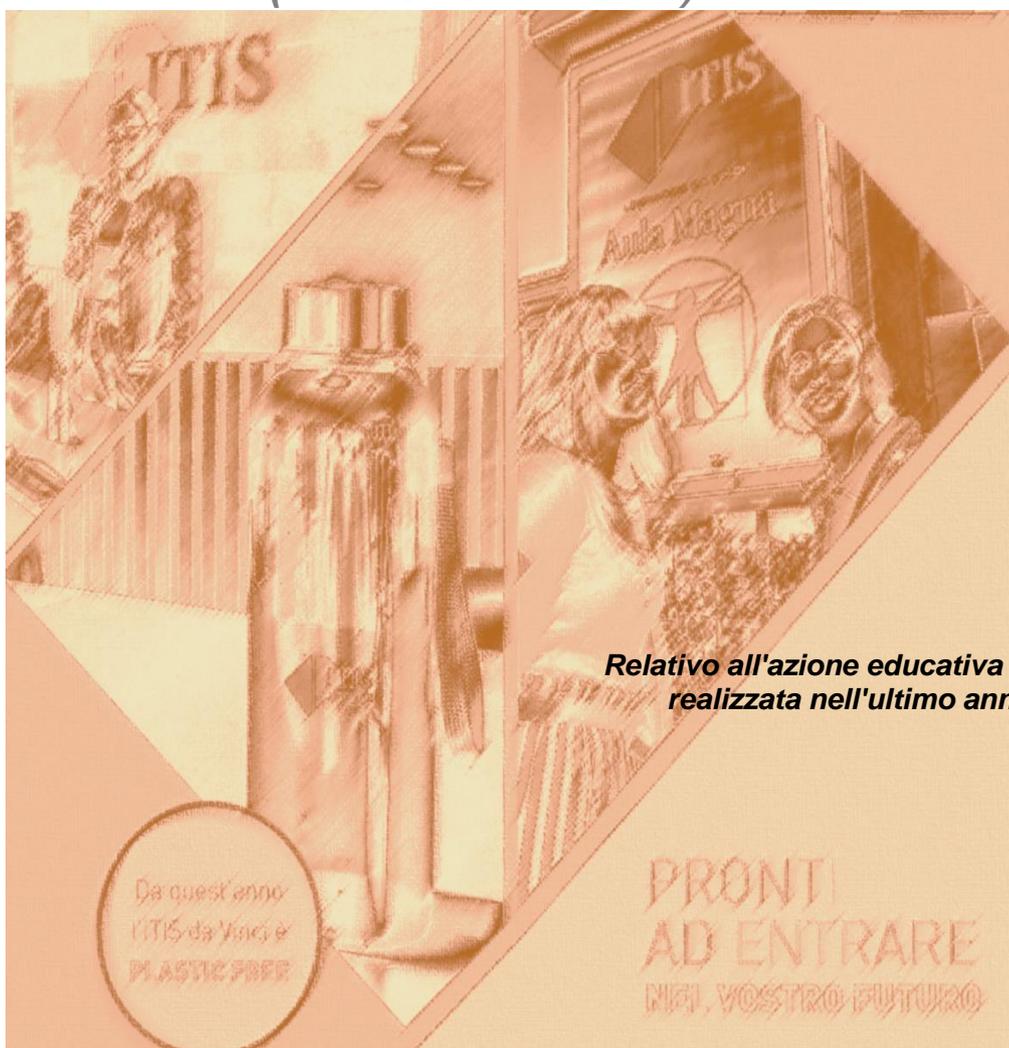
Documento del Consiglio di Classe

Ai sensi dell'O.M.09-03-2023 n.45 art. 10

5B

ELETTRONICA - ELETTROTECNICA

(art. AUTOMAZIONE)



Relativo all'azione educativa e didattica realizzata nell'ultimo anno di corso

INDICE

ELETTRONICA - ELETTROTECNICA	1
INDICE	2
I DOCENTI	3
IL CONSIGLIO DI CLASSE	3
COMMISSARI INTERNI	3
IL CORPO DOCENTE NEL TRIENNIO	3
IL CURRICOLO: QUADRO ORARIO, FINALITÀ, CONOSCENZE E COMPETENZE	5
QUADRO ORARIO DEL TRIENNIO	5
FINALITÀ	5
CONOSCENZE	6
COMPETENZE	6
LA CLASSE E L'AZIONE DIDATTICA	7
DATI STATISTICI	7
ELENCO STUDENTI	7
RELAZIONE SULLA CLASSE	8
OBIETTIVI DISCIPLINARI	8
OBIETTIVI TRASVERSALI, COMUNI A TUTTE LE DISCIPLINE	8
CONTENUTI, METODOLOGIE, SUSSIDI, TEMPI	9
MEZZI	9
SPAZI	9
COMPETENZE DISCIPLINARI	9
COMPETENZE TRASVERSALI, COMUNI A TUTTE LE DISCIPLINE	10
IL RECUPERO	10
LA VALUTAZIONE	11
PERCORSI CLIL	11
PERCORSI DI DIDATTICA INNOVATIVA	11
ATTIVITA' SVOLTE	12
PERCORSI INTERDISCIPLINARI	12
PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (PCTO)	12
RUBRICA VALUTATIVA PER I PCTO	15
PERCORSI DI EDUCAZIONE CIVICA	15
ATTIVITA' DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA	16



I DOCENTI

IL CONSIGLIO DI CLASSE

Materia	Docente
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Guerra Franca
STORIA, CITTADINANZA E COSTITUZIONE	Guerra Franca
LINGUA INGLESE	Belli Paola
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Coppola Alessandra
RELIGIONE CATTOLICA	Pretolani Catuscia
ATTIVITÀ ALTERNATIVA	Carbone Pietro Simone
MATEMATICA	Olivieri Sonia
ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	Padoan Silvia
SISTEMI AUTOMATICI	Massimiliano Paladini
TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	Fiore Stefano
Laboratorio ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	Karameto Flavio
Laboratorio SISTEMI AUTOMATICI	Cocerio Leonardo
Laboratorio TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI	Fiore Stefano
EDUCAZIONE CIVICA, affidata trasversalmente ai docenti della classe coordinati dal docente:	Fiore Stefano

COMMISSARI INTERNI

Materia	Docente
Elettrotecnica e Elettronica	Silvia Padoan
Sistemi	Massimiliano Paladini
Matematica	Sonia Olivieri

IL CORPO DOCENTE NEL TRIENNIO

DISCIPLINE	Classi e docenti		
	III	IV	V
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Caravone	Caravone/ Shehu	Guerra
STORIA, CITTADINANZA E COSTITUZIONE	Caravone	Caravone/ Shehu	Guerra
LINGUA INGLESE	Massera	Belli	Belli
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Coppola	Coppola	Coppola
RELIGIONE CATTOLICA o ATTIVITÀ ALTERNATIVA	Pretolani	Pretolani	Pretolani
MATEMATICA / COMPLEMENTI DI MAT. (SOLO 3 ANNO)	Olivieri/ Di Meglio	Olivieri	Olivieri



ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	Padoan	Padoan	Padoan
SISTEMI AUTOMATICI	Paladini	Paladini	Paladini
TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	Caramanico	Rampulla/ Fanelli	Fiore
Laboratorio ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	Bottarelli	Bottarelli	Karameto
Laboratorio SISTEMI AUTOMATICI	Bottarelli	Zuliani	Cocerio
Laboratorio TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI	Cerra	Zuliani	Di Lecce
Alternativa alla religione cattolica	Temporini	Berardi/ Brusatassi	Carbone
Religione cattolica	Pretolani	Pretolani	Pretolani
EDUCAZIONE CIVICA, affidata trasversalmente ai docenti della classe coordinati dal docente	Zuliani	Coppola	Fiore
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Caravone	Caravone/ Shehu	Guerra
STORIA, CITTADINANZA E COSTITUZIONE	Caravone	Caravone/ Shehu	Guerra
LINGUA INGLESE	Massera	Belli	Belli

IL CURRICOLO: QUADRO ORARIO, FINALITÀ, CONOSCENZE E COMPETENZE

QUADRO ORARIO DEL TRIENNIO

DISCIPLINE	Orario settimanale		
	III	IV	V
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	4
STORIA, CITTADINANZA E COSTITUZIONE	2	2	2
LINGUA INGLESE	3	3	3
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA o ATTIVITÀ ALTERNATIVA	1	1	1
MATEMATICA	3	3	3
COMPLEMENTI DI MATEMATICA	1	1	0
ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	5	5	5
SISTEMI AUTOMATICI	6	6	6
TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	5	5	6
EDUCAZIONE CIVICA (*)			
Laboratorio ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	(3)	(3)	(3)
Laboratorio SISTEMI AUTOMATICI	(3)	(3)	(3)
Laboratorio TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI	(3)	(3)	(4)
TOTALE ORE	32	32	32
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	4
STORIA, CITTADINANZA E COSTITUZIONE	2	2	2
LINGUA INGLESE	3	3	3
TOTALE ORE	32	32	32

*Le ore in parentesi sono quelle di Laboratorio, comprese tra le totali
(*) L'insegnamento dell'educazione civica è trasversale, per un totale di almeno 33 ore per anno scolastico.*

FINALITÀ

Il Diplomato in Elettronica ed Elettrotecnica indirizzo AUTOMAZIONE ha competenze specifiche nel campo dei materiali e delle tecnologie costruttive dei sistemi elettrici, elettronici e delle macchine elettriche, della generazione, elaborazione e trasmissione dei segnali elettrici ed elettronici, dei sistemi per la generazione, conversione e trasporto dell'energia elettrica e dei relativi impianti di distribuzione; collabora nella progettazione, costruzione e collaudo di sistemi elettrici ed elettronici, di impianti elettrici e sistemi di automazione.



CONOSCENZE

Il Diplomato in Elettronica ed Elettrotecnica indirizzo AUTOMAZIONE al termine del percorso sarà in grado di operare nell'organizzazione dei servizi e nell'esercizio di sistemi elettrici ed elettronici complessi; sviluppare e utilizzare sistemi di acquisizione dati, dispositivi, circuiti, apparecchi e apparati elettronici; integrare conoscenze di elettrotecnica, di elettronica e di informatica per intervenire nell'automazione industriale e nel controllo dei processi produttivi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico delle imprese relativamente alle tipologie di produzione. Inoltre, interverrà nei processi di conversione dell'energia elettrica, anche di fonti alternative, e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico e adeguare gli impianti e i dispositivi alle normative sulla sicurezza. L'articolazione "Automazione" è rivolta alla progettazione, realizzazione e gestione di sistemi di controllo.

COMPETENZE

Il Diplomato in Elettronica ed Elettrotecnica indirizzo AUTOMAZIONE ha competenze specifiche nel campo dei materiali e delle tecnologie costruttive dei sistemi elettrici, elettronici e delle macchine elettriche, della generazione, elaborazione e trasmissione dei segnali elettrici ed elettronici, dei sistemi per la generazione, conversione e trasporto dell'energia elettrica e dei relativi impianti di distribuzione; collabora nella progettazione, costruzione e collaudo di sistemi elettrici ed elettronici, di impianti elettrici e sistemi di automazione.



LA CLASSE E L'AZIONE DIDATTICA

DATI STATISTICI

Class e	N. ALUNNI <i>Per le classi IV e V, provenienti dalla classe precedente</i>	PROMOSS I <i>Risultanti dallo scrutinio di fine anno e dallo scrutinio differito</i>	NON PROMOSS I <i>Risultanti dallo scrutinio di fine anno e dallo scrutinio differito</i>	INSERIMENT I	TRASFERIMENT I E/O CAMBI DI PERCORSO	TOTALE <i>Alla fine dell'AS, cioè al termine dello scrutinio differito</i>
III	26	24	2	0	0	24
IV	26	22	4			22
V	22				1	21

ELENCO STUDENTI

N.	Cognome	Nome	M/F
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			



20			
21			

RELAZIONE SULLA CLASSE

La classe è formata da 21 alunni frequentanti (1 non ha più frequentato da inizio gennaio e si è iscritto al corso serale), tutti provenienti dalla classe 4B automazione dell'a.s. 21/22 .

La classe dal punto di vista disciplinare è sempre stata valutata positivamente anche se alcuni di loro hanno avuto quest'anno un comportamento passivo.

Anche per quanto riguarda le attività scolastiche ed extrascolastiche la partecipazione è mediamente calata nel corso dell'ultimo anno scolastico. Gli allievi hanno dimostrato interesse e motivazione accettabili e solo alcuni hanno raggiunto buoni o ottimi risultati di apprendimento, altri un discreto livello ma per molti sufficiente.

Progressi curriculari

La classe, nel corso del triennio, ha realizzato un percorso di crescita che ha portato la maggior parte degli studenti ad acquisire un discreto senso di responsabilità e un buon grado di autonomia operativa, alcuni alunni hanno raggiunto risultati brillanti in tutte le discipline.

Impegno

Nel corso del triennio c'è stato un gruppetto di studenti che si è sempre impegnato in qualsiasi attività proposta, anche nel lavoro domestico mentre alcuni alunni hanno dimostrato ridotto impegno e interesse durante le attività svolte in orario curricolare e a casa.

Partecipazione

Il comportamento degli studenti è stato complessivamente discreto. I ragazzi hanno dimostrato una discreta capacità nel gestire correttamente i rapporti con i docenti. Alcuni studenti hanno partecipato ad attività volontarie pomeridiane durante il triennio. Il dialogo educativo è stato buono.

Metodo di studio

La maggior parte degli studenti ha acquisito un metodo di lavoro sostanzialmente adeguato. Alcuni studenti dimostrano un'apprezzabile capacità di rielaborazione personale e critica dei contenuti acquisiti.

Profitto complessivo raggiunto

Un discreto numero di alunni ha raggiunto una preparazione adeguata ed alcuni anche un ottimo livello. Pochi allievi presentano una preparazione incerta e mostrano alcune difficoltà in materie specifiche.

OBIETTIVI DISCIPLINARI

Si rimanda alle RELAZIONI FINALI DELLE SINGOLE DISCIPLINE allegate a questo documento e reperibili sul sito dell'Istituto.

OBIETTIVI TRASVERSALI, COMUNI A TUTTE LE DISCIPLINE

<i>Indicatori</i>	LIVELLO MEDIO RAGGIUNTO DALLA CLASSE
Sapersi esprimere in modo chiaro, logico e pertinente, utilizzando un lessico appropriato alla situazione comunicativa e di contenuto	Discreto
Saper comprendere un testo e individuarne i punti fondamentali	Discreto
Saper procedere in modo analitico nel lavoro e nello studio	Discreto



Saper proporre soluzioni	Discreto
Aver capacità di sintesi a livello di apprendimento dei contenuti	Buono
Saper cogliere la coerenza all'interno dei procedimenti	Discreto
Saper relativizzare fenomeni e eventi	Buono
Saper interpretare fatti e fenomeni ed esprimere giudizi personali	Buono
Saper documentare adeguatamente il proprio lavoro	Discreto

CONTENUTI, METODOLOGIE, SUSSIDI, TEMPI

Si rimanda alle PROGRAMMAZIONI (da aggiornare al 31 maggio), allegate, DELLE SINGOLE DISCIPLINE, e reperibili sul sito dell'Istituto. I tempi, ed eventualmente le metodologie e i sussidi, sono indicati anche in relazione alle ATTIVITA' SVOLTE.

MEZZI

Specificati, qualora stanziati, in relazione alle ATTIVITA' SVOLTE (più oltre).

SPAZI

Specificati, in relazione alle ATTIVITA' SVOLTE (più oltre). Qualora non si tratti di aule o di laboratori scolastici: la frequenza prevista a questi ultimi è pari, per tutti gli indirizzi, a 10 h settimanali, come da quadro orario allegato.

COMPETENZE DISCIPLINARI

Si rimanda alla PROGRAMMAZIONE COMUNE DEI SINGOLI DIPARTIMENTI DI ISTITUTO, di seguito allegata e reperibile sul sito dell'Istituto anche all'interno dei programmi delle singole materie.



COMPETENZE TRASVERSALI, COMUNI A TUTTE LE DISCIPLINE

<i>Indicatori</i>	LIVELLO MEDIO RAGGIUNTO DALLA CLASSE
COMPETENZE PERSONALI, SOCIALI E CAPACITA' DI IMPARARE AD IMPARARE	
Capacità di riflettere su sé stessi, di gestire efficacemente il tempo e le informazioni.	Buono
Capacità di lavorare con gli altri in maniera costruttiva e di gestire il proprio apprendimento.	Buono
COMPETENZE COMUNICATIVE	
Capacità di individuare, comprendere, esprimere, argomentare e interpretare concetti, sentimenti, fatti e opinioni, in forma sia orale sia scritta.	Discreto
COMPETENZE COGNITIVE	
Rimanere concentrati durante compiti prolungati nel tempo.	Discreto
Sviluppo delle capacità di analisi e sintesi	Discreto
Usare linguaggi specifici delle diverse discipline	Discreto
Capacità di ricavare e rielaborare informazioni che derivano dall'esperienza	Discreto
COMPETENZE METODOLOGICHE	
Essere in grado di pianificare il proprio lavoro, attingendo in modo critico dalle risorse a disposizione.	Discreto
Capacità di svolgere compiti seguendo un piano e una strategia sviluppati in precedenza e applicati con successo	Buono
COMPETENZE CRITICHE	
Elaborazione di argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti, anche di ambiti disciplinari diversi	Buono
Saper riflettere, confrontare ed esprimere valutazioni personali.	Buono

IL RECUPERO

Modalità di recupero	DISCIPLINE
Corso di recupero	Matematica
Sportello	
Recupero in itinere o curriculare	Elettronica, TPSEE, Sistemi



LA VALUTAZIONE

I PERIODI VALUTATIVI

Primo periodo: dall'inizio delle lezioni al **23/12/2022**

Secondo periodo: dal **09/01/2023** al termine delle lezioni.

CRITERI E GRIGLIE DI VALUTAZIONE DISCIPLINARI

Si rimanda al PTOF di Istituto e alle RELAZIONI FINALI DEI SINGOLI DOCENTI allegate a questo documento e reperibili sul sito della scuola.

CRITERI DI VALUTAZIONE TRASVERSALI, COMUNI A TUTTE LE DISCIPLINE

<i>Indicatori</i>	LIVELLO MEDIO RAGGIUNTO DALLA CLASSE
Capacità di relazione e di individuazione del proprio ruolo nel gruppo di riferimento	Buono
Impegno e motivazione allo studio	Discreto
Autonomia di lavoro	Buono
Acquisizione dei contenuti specifici disciplinari	Discreto

PERCORSI CLIL

La materia coinvolta è Sistemi Automatici. Sono state effettuate attività di immersione linguistica prevalentemente nel primo periodo, avvalendosi anche di: sussidi audiovisivi, video lezioni in lingua inglese, utilizzo di manuali tecnici e ricerca di documentazione di settore. L'attività, malgrado la difficoltà oggettiva della materia coinvolta, è stata positiva. La modalità di accertamento dell'attività CLIL svolta sarà effettuata durante la prova orale dall'insegnante di Sistemi.

PERCORSI DI DIDATTICA INNOVATIVA

Didattica laboratoriale e problem solving: alcuni studenti hanno partecipato alle "Olimpiadi di Automazione SIEMENS".



ATTIVITA' SVOLTE

PERCORSI INTERDISCIPLINARI

Titolo/argomento	Discipline coinvolte	Materiali prodotti	Durata percorso

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

Periodo durata	Studenti	Aziende coinvolte
08/06/22 28/06/22		Thermo Ramsey Italia S.r.L 120 ore
30/08/21 03/09/21		Robotica e stampa 3D corso estivo avanzato (30 ore)
01/02/22 30/05/20		Olimpiadi Automazione Siemens 2022 (24 ore)
30/05/22 17/06/22		C.F.T SPA (120 ore)
30/08/21 03/09/21		Robotica e stampa 3D corso estivo avanzato (30 ore)
05/11/21 04/02/22		Robotica Orientante: tutoraggio agli studenti delle classi seconde (21 ore)
08/06/22 28/06/22		OCME SRL (120 ore)
05/11/21 04/02/22		Robotica Orientante: tutoraggio agli studenti delle classi seconde (24 ore)
01/02/22 30/05/22		Olimpiadi Automazione Siemens 2022 (27 ore)
08/06/22 05/07/22		Thermo Ramsey Italia S.r.L (196 ore)
30/05/22 17/06/22		Sacmi Beverage SpA
01/06/22 28/06/22		Forniture Industriali Parmensi Srl (168 ore)
07/06/21 25/06/21		Techcab Srl (120 ore)
06/06/22		EvioSys Packaging Italia Srl (80 ore)

17/06/22			
06/06/22 24/06/22			Antares Visio SPA (112 ore)
05/11/21 04/02/22			Robotica Orientante: tutoraggio agli studenti delle classi seconde (24 ore)
01/02/22 30/05/22			Olimpiadi Automazione Siemens 2022 (34 ore)
30/05/22 20/06/22			OCME srl (103 ore)
05/11/21 04/02/22			Robotica Orientante: tutoraggio agli studenti delle classi seconde (21 ore)
01/02/22 30/05/22			Olimpiadi Automazione Siemens 2022 (15 ore)
06/06/22 24/06/22			Bormioli Luigi SPA (96 ore)
05/07/22 30/07/22			Ferretti Livio (136 ore)
08/06/22 28/06/22			OPEM SPA (104 ore)
05/11/21 04/02/22			Robotica Orientante: tutoraggio agli studenti delle classi seconde (15 ore)
01/02/22 30/05/22			Olimpiadi Automazione Siemens 2022 (27 ore)
08/06/22 28/06/22			ACMI SpA (72 ore)
05/11/21 04/02/22			Robotica Orientante: tutoraggio agli studenti delle classi seconde (21 ore)
30/05/22 22/06/22			Immergaz (116 ore)
05/11/21 04/02/22			Robotica Orientante: tutoraggio agli studenti delle classi seconde (23 ore)
06/06/22 17/06/22			Bormioli Luigi SPA (80 ore)
05/11/21 04/02/22			Robotica Orientante: tutoraggio agli studenti delle classi seconde (12 ore)
27/06/22 29/07/22			STV di Salati Giovanni (200 ore)
06/06/22 17/06/22			Maticorp Italia SRL (80 ore)
20/06/22 01/07/22			Eviosys Packaging srl (80 ore)
05/11/21 04/02/22			Robotica Orientante: tutoraggio agli studenti delle classi seconde (27 ore)

01/02/22 30/05/22			<i>Olimpiadi Automazione Siemens 2022 (27 ore)</i>
06/06/22 01/07/22			<i>Techcab SRL (160 ore)</i>
06/06/22 12/08/22			<i>Techcab SRL (334 ore)</i>
30/08/21 03/09/21			<i>Robotica e stampa 3D corso estivo avanzato (60 ore)</i>
05/11/21 04/02/22			<i>Robotica Orientante: tutoraggio agli studenti delle classi seconde (15 ore)</i>
30/05/22 24/06/22			<i>Fortna SPA (72 ore)</i>
05/11/21 04/02/22			<i>Robotica Orientante: tutoraggio agli studenti delle classi seconde (21 ore)</i>
01/02/22 30/05/22			<i>Olimpiadi Automazione Siemens 2022 (37 ore)</i>
06/06/22 24/06/22			<i>Bormioli Luigi SPA (100 ore)</i>
30/08/21 03/09/21			<i>Robotica e stampa 3D corso estivo avanzato (30 ore)</i>
05/11/21 04/02/22			<i>Robotica Orientante: tutoraggio agli studenti delle classi seconde (15 ore)</i>
01/02/22 30/05/22			<i>Olimpiadi Automazione Siemens 2022 (24 ore)</i>

ATTIVITA' DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

Progetti, incontri con esperti, visite guidate, viaggi di istruzione, manifestazioni culturali, orientamento in uscita, attività e tornei sportivi.

Tipologia	Descrizione	Durata
<i>Seminario Universitario</i>	Sviluppi della Robotica: un mondo a cavallo tra ricerca e innovazione industriale. Prof. Guarino Lo Bianco UNIPR	2h
<i>Seminario Universitario</i>	Uno sguardo alla mobilità del futuro. Prof. Concari UNIPR	2h
<i>Seminario Universitario</i>	"Una panoramica sulle comunicazioni digitali su fibra ottica" Relatori: Proff. Paolo Serena, Federica Poli - UNIPR	2h
<i>Corsi di Formazione AUTOMATION FARM</i>	Programmazione in ambiente SIEMENS dei PLC, Software di simulazione SIMIT, HMI con WIN CC	21h
<i>Olimpiadi di automazione SIEMENS</i>	Partecipazione al concorso nazionale SIEMENS	30h
<i>Seminario di formazione con la Fondazione Tommasini</i>	Percorso sul tema della disabilità psichica	3h
<i>Olimpiadi di automazione SIEMENS</i>	Partecipazione al concorso nazionale SIEMENS	30h
<i>Palazzo Bossi Bocchi</i>	Le Barricate	4h



Data: 12/05/2023

I Docenti del Consiglio di Classe

Materie	Docenti	Firma
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Franca Guerra	
STORIA, CITTADINANZA E COSTITUZIONE	Franca Guerra	
LINGUA INGLESE	Paola Belli	
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Alessandra Coppola	
RELIGIONE CATTOLICA	Catuscia Pretolani	
ATTIVITÀ ALTERNATIVA	Pietro Simone Carbone	
MATEMATICA	Sonia Olivieri	
ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	Silvia Padoan	
SISTEMI AUTOMATICI	Massimiliano Paladini	
TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	Stefano Fiore	
Laboratorio ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	Flavio Karameto	
Laboratorio SISTEMI AUTOMATICI	Leonardo Cocerio	
Laboratorio TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI	Giuseppe Di Lecce	

La coordinatrice prof.ssa Silvia Padoan dichiara che trattandosi di un documento digitale i docenti sopraindicati hanno partecipato alla stesura del documento, nonché confermano e sottoscrivono lo stesso.