



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

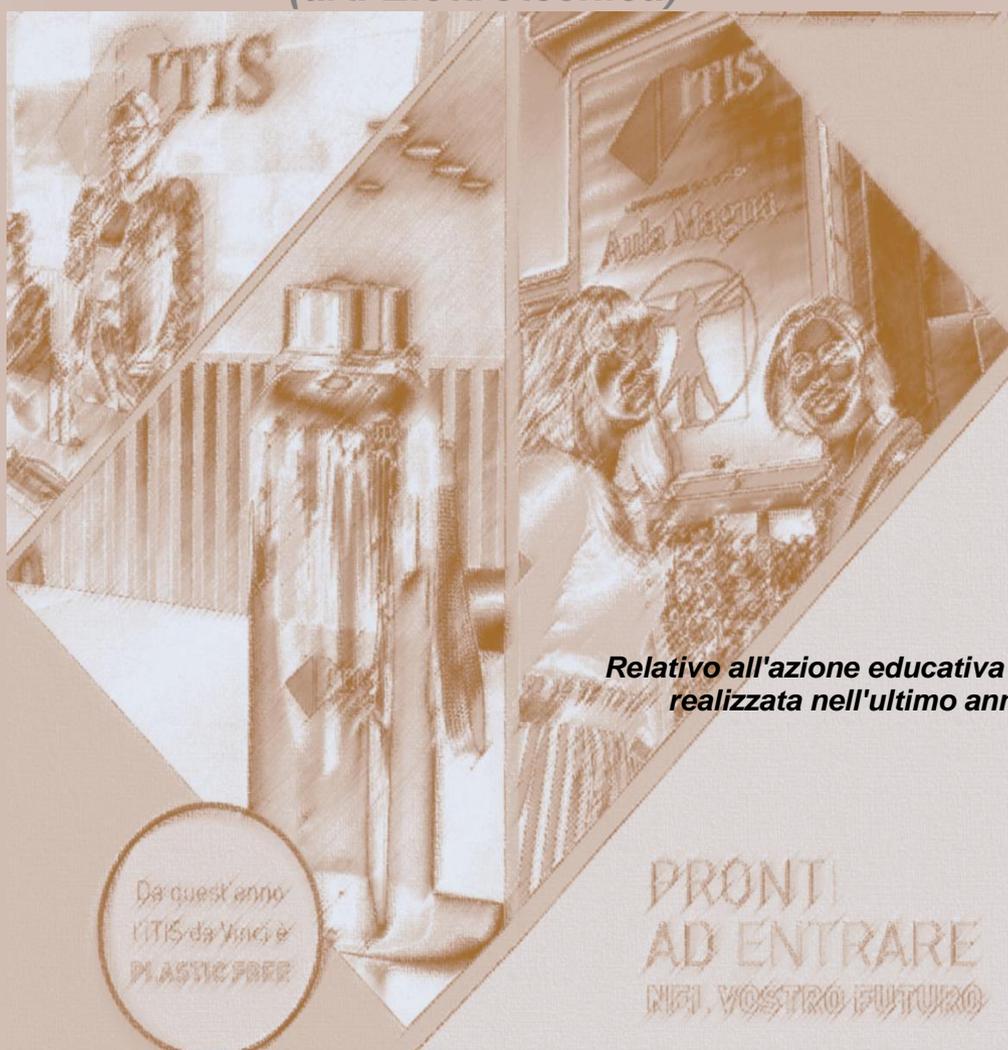
**A.S. 2022-2023**

# Documento del Consiglio di Classe

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

## 5S4 Elettronica-Elettrotecnica

*(art. Elettrotecnica)*



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

Da quest'anno  
l'ITIS da Vinci è  
PLASTIC FREE

PRONTI  
AD ENTRARE  
NEL VOSTRO FUTURO

# INDICE

<b>I DOCENTI</b>	<b>3</b>
IL CONSIGLIO DI CLASSE	3
COMMISSARI INTERNI	3
IL CORPO DOCENTE NEL TRIENNIO	3
<b>IL CURRICOLO: QUADRO ORARIO, FINALITÀ, CONOSCENZE E COMPETENZE</b>	<b>4</b>
QUADRO ORARIO DEL TRIENNIO	4
FINALITÀ	4
CONOSCENZE	5
COMPETENZE	5
<b>LA CLASSE E L’AZIONE DIDATTICA</b>	<b>7</b>
DATI STATISTICI	7
ELENCO STUDENTI	7
RELAZIONE SULLA CLASSE	8
OBIETTIVI DISCIPLINARI	8
OBIETTIVI TRASVERSALI, COMUNI A TUTTE LE DISCIPLINE	9
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	10
<b>ATTIVITA’ SVOLTE</b>	<b>12</b>
PERCORSI INTERDISCIPLINARI	12
PERCORSI DI EDUCAZIONE CIVICA	12
<b>IL COLLOQUIO (ART. 22)</b>	<b>13</b>

# I DOCENTI

## IL CONSIGLIO DI CLASSE

<i>Materia</i>	<i>Docente</i>
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	<b>Ferrari Meri</b>
STORIA, CITTADINANZA E COSTITUZIONE	<b>Ferrari Meri</b>
LINGUA INGLESE	<b>Mugno Matteo</b>
MATEMATICA	<b>Castello Corradina</b>
EDUCAZIONE CIVICA (affidata ai docenti della classe coordinati dal docente:)	<b>Castello Corradina</b>
ELETTRONICA-ELETTROTECNICA	<b>Rampulla Luca Ivan</b>
SISTEMI AUTOMATICI	<b>Rampulla Luca Ivan</b>
TPSEE	<b>Buratti Carlo</b>
LABORATORIO TECNOLOGIA E PROG. SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	<b>Karameto Flavio</b>
LABORATORIO ELETTRONICA-ELETTROTECNICA	<b>Karameto Flavio</b>

## COMMISSARI INTERNI

<i>Materia</i>	<i>Docente</i>
MATEMATICA	<b>Castello Corradina</b>
ELETTRONICA-ELETTROTECNICA	<b>Rampulla Luca Ivan</b>
SISTEMI AUTOMATICI	<b>Buratti Carlo</b>

## IL CORPO DOCENTE NEL TRIENNIO

<i>DISCIPLINE</i>	<i>Classi e docenti</i>		
	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Rossi	Sghia	Ferrari
STORIA, CITTADINANZA E COSTITUZIONE	Rossi	Sghia	Ferrari
LINGUA INGLESE	Dinatolo	Terroni	Mugno
MATEMATICA	Castello	Castello	Castello
EDUCAZIONE CIVICA (affidata ai docenti della classe coordinati dal docente:)	Dinatolo	Sghia	Castello
ELETTRONICA-ELETTROTECNICA	Casellato	Grassi	Rampulla
SISTEMI AUTOMATICI	Casellato	Parrillo	Rampulla
TPSEE	Rampulla	Grassi	Buratti
LABORATORIO TECNOLOGIA E PROG. SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	Grassi	Grassi	Karameto
LABORATORIO ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	Grassi	Grassi	Karameto
LABORATORIO SISTEMI AUTOMATICI	Mazzeo	Grassi	-

# IL CURRICOLO: QUADRO ORARIO, FINALITÀ, CONOSCENZE E COMPETENZE

## QUADRO ORARIO DEL TRIENNIO

DISCIPLINE	Orario settimanale		
	III	IV	V
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	3	3	3
STORIA, CITTADINANZA E COSTITUZIONE	2	2	2
LINGUA INGLESE	2	2	2
MATEMATICA	3	3	3
EDUCAZIONE CIVICA (affidata ai docenti della classe coordinati dal	1	1	1
ELETRONICA-ELETTROTECNICA	5(2)	5(2)	5(2)
SISTEMI AUTOMATICI	3	3	3
TPSEE	4(2)	4(2)	4(2)
RELIGIONE	1	1	1
TOTALE ORE	23	23	23

*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”:

- 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;
- nei contesti produttivi d'interesse, collabora nella progettazione, costruzione e collaudo di sistemi elettrici ed elettronici, di impianti elettrici e sistemi di automazione.

Nell'indirizzo sono previste le articolazioni “Elettronica”, “Elettrotecnica”, nelle quali il profilo viene orientato e declinato. In particolare, sempre con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, viene approfondita nell'articolazione “Elettronica” la progettazione, realizzazione e gestione di sistemi e circuiti elettronici; nell'articolazione “Elettrotecnica” la progettazione, realizzazione e gestione di impianti elettrici civili e industriali.

## CONOSCENZE

### Il Diplomato nell'indirizzo "Elettronica ed Elettrotecnica"

È 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;
- utilizzare le tecniche di controllo e interfaccia mediante software dedicato;
- 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;
- intervenire 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;
- nell'ambito delle normative vigenti, collaborare al mantenimento della sicurezza sul lavoro e nella tutela ambientale, contribuendo al miglioramento della qualità dei prodotti e dell'organizzazione produttiva delle aziende.

## COMPETENZE

Il Diplomato nell'indirizzo "Elettronica ed Elettrotecnica" a conclusione del percorso quinquennale, consegue i risultati di apprendimento descritti nel punto 2.3 dell'Allegato A), di seguito specificati in termini di competenze.

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

In relazione alle articolazioni: “Elettronica”, “Elettrotecnica”, le competenze di cui sopra sono differentemente sviluppate e opportunamente integrate in coerenza con la peculiarità del percorso di riferimento.

# LA CLASSE E L'AZIONE DIDATTICA

## DATI STATISTICI

<b>Classe</b>	<b>N. ALUNNI</b> <i>Per le classi IV e V, provenienti dalla classe precedente</i>	<b>PROMOSSI</b> <i>Risultanti dallo scrutinio di fine anno e dallo scrutinio differito</i>	<b>NON PROMOSSI</b> <i>Risultanti dallo scrutinio di fine anno e dallo scrutinio differito</i>	<b>INSERIMENTI</b>	<b>TRASFERIMENTI E/O CAMBI DI PERCORSO</b>	<b>TOTALE</b> <i>Alla fine dell'AS, cioè al termine dello scrutinio differito</i>
<b>III</b>	20	13	7			13
<b>IV</b>	24	19	5	11		19
<b>V</b>	19			4	3	20

## ELENCO STUDENTI

<b>N.</b>	<b>Cognome</b>	<b>Nome</b>	<b>M/F</b>
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

## RELAZIONE SULLA CLASSE

La classe è composta da 20 studenti, di cui due hanno smesso di frequentare all'inizio del 2° quadrimestre.

La classe è molto eterogenea, sia per motivazioni personali sia per la preparazione pregressa e, trattandosi di un corso d'istruzione per adulti (quasi tutti gli studenti sono lavoratori) ciò ha inciso sulla fisionomia della classe anche a causa dei numerosi inserimenti e abbandoni durante il triennio.

Una parte di essa ha dimostrato una forte motivazione nell'affrontare il percorso scolastico nonostante gli impegni lavorativi. Tuttavia, sia a causa del Covid sia per il turnover dei docenti, che si è verificato nel triennio in tutte le discipline, salvo in Matematica, si sono riscontrate carenze nella preparazione di diversi studenti.

Inoltre, altri hanno avuto una frequenza discontinua e non sempre hanno rispettato le scadenze delle verifiche.

Nella classe sono presenti un DSA, di cui è stato predisposto il PDP inserito nel suo fascicolo personale. e uno studente con percorso personalizzato sulla base di un patto formativo individuale che ha portato al riconoscimento di saperi e competenze formali derivati da titoli di studio pregressi.

A questo studente, nell'ambito del patto formativo, è stato riconosciuto dalla Commissione Provinciale per la certificazione di crediti formativi l'esonero dalla frequenza di alcune discipline, come da normativa di riferimento (linee guida del DPR 263 del 29.10.2012), per cui, in base all'O.M nr. 45 del 09.03.2023, è esonerato dall'esame su tali discipline nell'ambito del colloquio, in quanto ne ha fatto richiesta.

### ***Progressi curricolari***

I progressi curricolari sono positivi per una parte della classe.

### ***Impegno***

Pur tenendo conto degli impegni lavorativi, l'impegno risulta essere discreto per gli studenti frequentanti.

### ***Partecipazione***

La partecipazione alle attività didattiche è stata adeguata per una parte della classe.

### ***Metodo di studio***

Il metodo è risultato organico per alcuni alunni; per altri solo nei contenuti essenziali delle discipline.

### ***Profitto complessivo raggiunto***

Il profitto complessivo raggiunto dalla classe è sufficiente, pur con le dovute eccezioni

## 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>	<b>LIVELLO MEDIO RAGGIUNTO DALLA CLASSE</b>
Sapersi esprimere in modo chiaro, logico e pertinente, utilizzando un lessico appropriato alla situazione comunicativa e di contenuto	Sufficiente
Saper comprendere un testo e individuarne i punti fondamentali	Sufficiente
Saper procedere in modo analitico nel lavoro e nello studio	Sufficiente
Saper proporre soluzioni	Discreto
Aver capacità di sintesi a livello di apprendimento dei contenuti	Discreto
Saper cogliere la coerenza all'interno dei procedimenti	Sufficiente
Saper relativizzare fenomeni e eventi	Sufficiente
Saper interpretare fatti e fenomeni ed esprimere giudizi personali	Discreto
Saper documentare adeguatamente il proprio lavoro	Sufficiente

## 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>	<b>LIVELLO MEDIO RAGGIUNTO DALLA CLASSE</b>
<b>COMPETENZE PERSONALI, SOCIALI E CAPACITA' DI IMPARARE AD IMPARARE</b>	
Capacità di riflettere su sé stessi, di gestire efficacemente il tempo e le informazioni.	Discreto
Capacità di lavorare con gli altri in maniera costruttiva e di gestire il proprio apprendimento.	Discreto
<b>COMPETENZE COMUNICATIVE</b>	
Capacità di individuare, comprendere, esprimere, argomentare e interpretare concetti, sentimenti, fatti e opinioni, in forma sia orale sia scritta.	Sufficiente
<b>COMPETENZE COGNITIVE</b>	
Rimanere concentrati durante compiti prolungati nel tempo.	Discreto
Sviluppo delle capacità di analisi e sintesi	Sufficiente
Usare linguaggi specifici delle diverse discipline	Sufficiente
Capacità di ricavare e rielaborare informazioni che derivano dall'esperienza	Discreto
<b>COMPETENZE METODOLOGICHE</b>	
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	Discreto
<b>COMPETENZE CRITICHE</b>	
Elaborazione di argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti, anche di ambiti disciplinari diversi	Discreto
Saper riflettere, confrontare ed esprimere valutazioni personali.	Buono

## IL RECUPERO

<b>Modalità di recupero</b>	<b>DISCIPLINE</b>
Corso di recupero	
Sportello	
Recupero in itinere o curriculare	TUTTE

## LA VALUTAZIONE

### **I PERIODI VALUTATIVI**

**Primo periodo:** dall'inizio delle lezioni al **31/01/2023**

**Secondo periodo:** dal **01/02/2023** 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>	<b>LIVELLO MEDIO RAGGIUNTO DALLA CLASSE</b>
Capacità di relazione e di individuazione del proprio ruolo nel gruppo di riferimento	Discreto
Impegno e motivazione allo studio	Discreto
Autonomia di lavoro	Sufficiente
Acquisizione dei contenuti specifici disciplinari	Sufficiente

# ATTIVITA' SVOLTE

## PERCORSI INTERDISCIPLINARI

<i>Titolo/argomento</i>	<i>Discipline coinvolte</i>	<i>Materiali prodotti</i>	<i>Durata percorso</i>

## PERCORSI DI EDUCAZIONE CIVICA

<i>Titolo/argomento</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Discipline coinvolte</i>	<i>Durata</i>
<i>SICUREZZA SUL LAVORO</i>	Corso on line	ELETTROTECNICA	h.10
<i>EDUCAZIONE FINANZIARIA</i>	Slide e dibattito	MATEMATICA	h.3
<i>EDUCAZIONE ALLA LEGALITÀ</i>	Visione film e dibattito	ITALIANO-TPSEE	h.10
<i>CITTADINANZA DIGITALE</i>	Slide e dibattito	INGLESE-MATEMATICA-ELETTRONICA-ELETTROTECNICA	h.10

# IL COLLOQUIO (ART. 22)

Nei percorsi di secondo livello dell'istruzione per adulti, il colloquio si svolge secondo le modalità sopra richiamate, con le seguenti precisazioni:

- a) i candidati, il cui percorso di studio personalizzato (PSP), definito nell'ambito del patto formativo individuale (PFI), prevede, nel terzo periodo didattico, l'esonero dalla frequenza di unità di apprendimento (UDA) riconducibili a intere discipline, possono – a richiesta – essere esonerati dall'esame su tali discipline nell'ambito del colloquio. Nel colloquio, pertanto, la commissione/classe propone al candidato, secondo le modalità specificate nei commi precedenti, di analizzare testi, documenti, esperienze, progetti e problemi per verificare l'acquisizione dei contenuti e dei metodi propri delle singole discipline previste dal suddetto percorso di studio personalizzato;
- b) per i candidati che non hanno svolto i PCTO, il colloquio valorizza il patrimonio culturale della persona a partire dalla sua storia professionale e individuale, quale emerge dal patto formativo individuale, e favorisce una rilettura biografica del percorso anche nella prospettiva dell'apprendimento permanente.

Data: 15 maggio 2023

## I Docenti del Consiglio di Classe

<b>Materie</b>	<b>Docenti</b>	<b>Firma</b>
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	<b>Ferrari Meri</b>	
STORIA, CITTADINANZA E COSTITUZIONE	<b>Ferrari Meri</b>	
LINGUA INGLESE	<b>Mugno Matteo</b>	
MATEMATICA	<b>Castello Corradina</b>	
EDUCAZIONE CIVICA (affidata ai docenti della classe coordinati dal docente:)	<b>Castello Corradina</b>	
ELETTRONICA-ELETTROTECNICA	<b>Rampulla Luca Ivan</b>	
SISTEMI AUTOMATICI	<b>Rampulla Luca Ivan</b>	
TPSEE	<b>Buratti Carlo</b>	
LABORATORIO TPSEE	<b>Karameto Flavio</b>	
LABORATORIO ELETTRONICA-ELETTROTECNICA	<b>Karameto Flavio</b>	

La coordinatrice prof.ssa Castello Corradina dichiara che, trattandosi di un documento digitale, i docenti sopra indicati hanno partecipato alla stesura del documento nonché confermano e sottoscrivono lo stesso.

La coordinatrice

Corradina Castello