



**ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE  
DELLA BASSA FRIULANA**

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.31261 C.F.90011220309  
<http://www.isisbassafriulana.edu.it/> e mail [udis01300a@istruzione.it](mailto:udis01300a@istruzione.it) –  
pec [udis01300a@pec.istruzione.it](mailto:udis01300a@pec.istruzione.it)



ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEL CORSO DI STUDI  
(L.425/97 - DPR 323/98 – D.Lgs 62/2017 – OM 67/2025)

a.s.2024-2025

# 5MECA

## DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Publicato sul sito internet dell'Istituto il 15.05.2025

Il Dirigente Scolastico  
Prof.ssa Maria Elisabetta Giannuzzi

Sedi associate:

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Informatica e telecomunicazioni  
Chimica e Materiali-Biotecnologie Ambientali  
Elettronica ed Elettrotecnica  
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

**Liceo Scientifico "Albert Einstein"**  
Liceo Scientifico  
Liceo Scienze Applicate  
Liceo scienze Umane  
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDPS01301R

**Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"**  
Amministrazione Finanza e Marketing  
Relazioni internazionali per il Marketing  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDTD01301L

**Istituto Professionale "Enrico Mattei"**  
Servizi commerciali  
Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDRC013019

**Liceo Linguistico "Luigi Einaudi"**  
Via Milano2 – 33057 Palmanova  
Tel 0432-935072 Cod MecUDPS01302T

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Meccanica Meccatronica  
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

**Istituto Professionale Industria e Artigianato  
"Arturo Malignani"**  
Manutenzione e assistenza tecnica  
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDRI013012



Pag. 1/1



# ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE DELLA BASSA FRIULANA

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.31261 C.F.90011220309  
<http://www.isisbassafriulana.edu.it/> e mail [udis01300a@istruzione.it](mailto:udis01300a@istruzione.it) –  
pec [udis01300a@pec.istruzione.it](mailto:udis01300a@pec.istruzione.it)



## Indice

1. Composizione del consiglio di classe
2. Profilo culturale e professionale dello studente
3. Relazione generale sulla classe
  - 3.1 Composizione della classe
  - 3.2 Profitto
    - 3.2.1 Regolarità degli studi
  - 3.3 Comportamento
  - 3.4 Obiettivi educativi-formativi e cognitivi
  - 3.5 Percorsi e i progetti svolti nell'ambito di “educazione civica”
  - 3.6 Metodologia e strategie didattiche per il recupero e per il potenziamento
  - 3.7 Metodologia CLIL
  - 3.8 Percorsi per le competenze trasversali e l’orientamento
  - 3.9 Moduli di Orientamento
  - 3.10 Esperienze didattiche e formative di particolare rilievo
  - 3.11 Attività integrative ed extracurricolari
4. Relazioni finali per disciplina
5. Allegati
  - 5.1 Simulazioni di prima e seconda prova
  - 5.2 Tabella con griglia di valutazione delle conoscenze/abilità/competenze
  - 5.3 Tabella per l’attribuzione del voto di condotta
  - 5.4 Criteri di attribuzione dei crediti scolastici e formativi
  - 5.5 Tabella con gli indicatori per l’attribuzione del credito scolastico
  - 5.6 Elenco dei libri di testo adottati nel quinto anno
6. Allegati al presente documento riportati su fascicolo cartaceo riservato esterno, a disposizione della commissione e del presidente
7. Firme dei docenti della classe

Sedi associate:

**Istituto Tecnico Tecnologico “Arturo Malignani”**  
Informatica e telecomunicazioni  
Chimica e Materiali-Biotecnologie Ambientali  
Elettronica ed Elettrotecnica  
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

**Liceo Scientifico “Albert Einstein”**  
Liceo Scientifico  
Liceo Scienze Applicate  
Liceo scienze Umane  
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDPS01301R

**Istituto Tecnico Economico “Luigi Einaudi”**  
Amministrazione Finanza e Marketing  
Relazioni internazionali per il Marketing  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDTD01301L

**Istituto Professionale “Enrico Mattei”**  
Servizi commerciali  
Servizi per la Sanità e l’Assistenza Sociale  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDR013019

**Liceo Linguistico “Luigi Einaudi”**  
Via Milano2 – 33057 Palmanova  
Tel 0432-935072 Cod MecUDPS01302T

**Istituto Tecnico Tecnologico “Arturo Malignani”**  
Meccanica Meccatronica  
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

**Istituto Professionale Industria e Artigianato**  
“Arturo Malignani”  
Manutenzione e assistenza tecnica  
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDRI013012



Pag.2/1



# ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE DELLA BASSA FRIULANA

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.31261 C.F.90011220309  
<http://www.isisbassafriulana.edu.it/> e mail [udis01300a@istruzione.it](mailto:udis01300a@istruzione.it) –  
 pec [udis01300a@pec.istruzione.it](mailto:udis01300a@pec.istruzione.it)



## 1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Docente	Materia	Ore settimanali
BERGINC FULVIA	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4
BERGINC FULVIA	STORIA	2
BERGINC FULVIA	EDUCAZIONE CIVICA	
COSSU MARIA ALDA	LINGUA INGLESE	3
COSSU MARIA ALDA	EDUCAZIONE CIVICA	
MEDEOT DARIO	DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE	4
MEDEOT DARIO	EDUCAZIONE CIVICA	
NOVELLO ENRICO	DISEGNO, PROGETTAZIONE ORGANIZZAZIONE E INDUSTRIALE	5
NOVELLO ENRICO	EDUCAZIONE CIVICA	
PASSARO PATRIZIA	MATEMATICA	3
PASSARO PATRIZIA	EDUCAZIONE CIVICA	
PUNTIN GOGNAN LUCA	SISTEMI E AUTOMAZIONE	3
PUNTIN GOGNAN LUCA	TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO	3
PUNTIN GOGNAN LUCA	EDUCAZIONE CIVICA	
TAVANO ENRICO	TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO	5
TAVANO ENRICO	EDUCAZIONE CIVICA	
VIANELLO LUCA	RELIGIONE CATTOLICA – ATTIVITA' ALTERNATIVA	1
VIANELLO LUCA	EDUCAZIONE CIVICA	
ZANELLO MAURIZIO	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2
ZANELLO MAURIZIO	EDUCAZIONE CIVICA	
ZORZET STEFANO	MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA	4
ZORZET STEFANO	SISTEMI E AUTOMAZIONE	3
ZORZET STEFANO	EDUCAZIONE CIVICA	

La continuità didattica è stata interrotta sia nel passaggio dalla 3<sup>a</sup> alla 4<sup>a</sup> che dalla 4<sup>a</sup> alla 5<sup>a</sup> classe per le seguenti discipline: docente compresente di Disegno, Progettazione e Organizzazione e Industriale; Religione Cattolica – Attività alternativa.

La continuità didattica è stata interrotta nel passaggio dalla 3<sup>a</sup> alla 4<sup>a</sup> classe per le seguenti discipline: Meccanica, Macchine ed Energia; Sistemi e Automazione.

## 2. PROFILO CULTURALE E PROFESSIONALE DELLO STUDENTE

Il tecnico diplomato in Meccanica, Meccatronica ed Energia possiede competenze avanzate e specifiche nel campo dei materiali e delle loro lavorazioni, delle macchine e dei dispositivi utilizzati nelle industrie manifatturiere, agrarie, dei trasporti e dei servizi. Nei contesti produttivi di interesse, collabora attivamente alla progettazione, costruzione e collaudo dei dispositivi, operando nella manutenzione preventiva e ordinaria e nell'esercizio di sistemi meccanici ed elettromeccanici complessi.

Integra le conoscenze di meccanica, elettrotecnica, elettronica e informatica con solide basi di chimica, fisica, economia e organizzazione. È in grado di intervenire nell'automazione industriale e nel controllo dei processi produttivi, contribuendo all'innovazione e all'adeguamento tecnologico delle imprese. Relativamente alle tipologie di produzione, interviene nei processi di conversione, gestione e utilizzo dell'energia, ottimizzando il consumo energetico nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente.

Sedi associate:

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
 Informatica e telecomunicazioni  
 Chimica e Materiali-Biotecnologie Ambientali  
 Elettronica ed Elettrotecnica  
 via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli  
 tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

**Liceo Scientifico "Albert Einstein"**  
 Liceo Scientifico  
 Liceo Scienze Applicate  
 Liceo scienze Umane  
 via Pradati 33052 Cervignano del Friuli  
 tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDPS01301R

**Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"**  
 Amministrazione Finanza e Marketing  
 Relazioni internazionali per il Marketing  
 via Milano 2 - 33057 Palmanova  
 tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDTD01301L

**Istituto Professionale "Enrico Mattei"**  
 Servizi commerciali  
 Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale  
 via Milano 2 - 33057 Palmanova  
 tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDR013019

**Liceo Linguistico "Luigi Einaudi"**  
 Via Milano2 – 33057 Palmanova  
 Tel 0432-935072 Cod MecUDPS01302T

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
 Meccanica Meccatronica  
 via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro  
 tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

**Istituto Professionale Industria e Artigianato  
 "Arturo Malignani"**  
 Manutenzione e assistenza tecnica  
 via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro  
 tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDRI013012





Il tecnico è preparato a garantire la sicurezza sul lavoro secondo le normative vigenti, migliorando la qualità dei prodotti e l'organizzazione produttiva delle aziende. Collabora nella pianificazione della produzione e nella certificazione dei sistemi progettati, descrivendo e documentando il lavoro svolto, valutando i risultati conseguiti e redigendo istruzioni tecniche e manuali.

Inoltre, il diplomato è capace di:

- **Analizzare e risolvere problemi tecnici:** Utilizza strumenti di analisi e simulazione per identificare e risolvere problemi complessi.
- **Gestire progetti:** Pianifica e coordina attività di progetto, garantendo il rispetto delle scadenze e degli standard qualitativi.
- **Comunicare efficacemente:** Redige report tecnici e manuali, e presenta i risultati delle proprie attività in modo chiaro e comprensibile.
- **Collaborare in team:** Lavora efficacemente in gruppi multidisciplinari, contribuendo con le proprie competenze specifiche.

Queste competenze rendono il tecnico diplomato una figura professionale versatile e indispensabile per il progresso tecnologico e produttivo delle aziende moderne.

### 3. RELAZIONE GENERALE SULLA CLASSE

#### 3.1 Composizione della classe

La classe risulta così composta nel corrente anno scolastico:

	Alunni		
	Maschi	Femmine	Totale
Numero	8	0	8
Provenienti da altra scuola	0	0	0
Abbandoni/ ritiri durante l'anno	0	0	0
Studenti non italofoeni	0		
Studenti BES, Disturbi S.A., con disabilità	si veda allegato riservato		

#### 3.2 Profitto

Nel percorso didattico triennale la classe ha dimostrato impegno, attenzione, motivazione nel complesso alterni. Tale atteggiamento ha influito negativamente sul processo dell'apprendimento per la maggior parte degli alunni, tant'è che il gruppo attuale è molto ridotto. L'interesse e la partecipazione al dialogo educativo e didattico sono stati spesso settoriali. Ci sono allievi piuttosto brillanti, anche se non per tutti emerge la stessa motivazione allo studio e l'impegno domestico non è stato sempre adeguato e costante.

Il lavoro di recupero svolto nel corrente anno scolastico consente di affermare che il profitto raggiunto risulta più che sufficiente per la maggioranza della classe. Il risultato è un gruppo di studenti con buone e in alcuni casi anche ottime valutazioni in tutte le materie, ma anche di qualche allievo che mostra qualche criticità.

Alcuni studenti hanno partecipato attivamente ad attività complementari e/o extracurricolari che hanno contribuito ad arricchire il loro curriculum, dimostrando una notevole intraprendenza e una spiccata attitudine all'ampliamento dei propri orizzonti.

Sedi associate:

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Informatica e telecomunicazioni  
Chimica e Materiali-Biotecnologie Ambientali  
Elettronica ed Elettrotecnica  
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

**Liceo Scientifico "Albert Einstein"**  
Liceo Scientifico  
Liceo Scienze Applicate  
Liceo scienze Umane  
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDPS01301R

**Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"**  
Amministrazione Finanza e Marketing  
Relazioni internazionali per il Marketing  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDTD01301L

**Istituto Professionale "Enrico Mattei"**  
Servizi commerciali  
Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDR013019

**Liceo Linguistico "Luigi Einaudi"**  
Via Milano2 – 33057 Palmanova  
Tel 0432-935072 Cod MecUDPS01302T

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Meccanica Meccatronica  
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

**Istituto Professionale Industria e Artigianato  
"Arturo Malignani"**  
Manutenzione e assistenza tecnica  
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDRI013012





### 3.2.1 Regolarità degli studi

Numero studenti	Regolari	In ritardo di un anno	In ritardo maggiore di un anno
8	7	1	0

### 3.3 Comportamento

La classe ha talvolta avuto un comportamento non sempre adeguato all'età e alle richieste, in particolare per quanto riguarda ritardi nelle consegne e mantenimento degli impegni, mentre i rapporti con i docenti ed i collaboratori sono stati sempre corretti. Nonostante in passato la classe non fosse coesa, hanno in seguito dimostrato di avere capacità di socializzazione ed atteggiamenti volti alla risoluzione delle conflittualità.

### 3.4 Obiettivi educativi-formativi e cognitivi

In sede di programmazione collegiale dell'attività didattica per l'a.s.2024-2025 il consiglio di classe ha elaborato i seguenti obiettivi educativo-formativi, articolati come di seguito riportati:

- Imparare ad imparare.
- Progettare.
- Comunicare.
- Collaborare e partecipare.
- Agire in modo autonomo e responsabile.
- Risolvere problemi.
- Individuare collegamenti e relazioni.
- Acquisire ed interpretare l'informazione.

Sono inoltre derivati dal PTOF i seguenti obiettivi:

- Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- Padroneggiare la lingua inglese e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).
- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

Sedi associate:

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Informatica e telecomunicazioni  
Chimica e Materiali-Biotecnologie Ambientali  
Elettronica ed Elettrotecnica  
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

**Liceo Scientifico "Albert Einstein"**  
Liceo Scientifico  
Liceo Scienze Applicate  
Liceo scienze Umane  
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDPS01301R

**Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"**  
Amministrazione Finanza e Marketing  
Relazioni internazionali per il Marketing  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDTD01301L

**Istituto Professionale "Enrico Mattei"**  
Servizi commerciali  
Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDR013019

**Liceo Linguistico "Luigi Einaudi"**  
Via Milano2 – 33057 Palmanova  
Tel 0432-935072 Cod MecUDPS01302T

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Meccanica Meccatronica  
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

**Istituto Professionale Industria e Artigianato  
"Arturo Malignani"**  
Manutenzione e assistenza tecnica  
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDRI013012





# ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE DELLA BASSA FRIULANA

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.31261 C.F.90011220309  
<http://www.isisbassafriulana.edu.it/> e mail [udis01300a@istruzione.it](mailto:udis01300a@istruzione.it) –  
pec [udis01300a@pec.istruzione.it](mailto:udis01300a@pec.istruzione.it)



- Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.
- Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate.
- Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali.

## Obiettivi generali raggiunti:

### Obiettivi cognitivi:

- **di padronanza** (conoscenza e comprensione). Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro. Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente. Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- **di competenza** (applicazione, analisi, sintesi, valutazione) 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.
- **di espressione** (creatività) Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.

### Obiettivi affettivi:

- **di interesse** Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro. 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.
- **di impegno** Riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea e l'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio-sportiva per il benessere individuale e collettivo.
- **di partecipazione** Valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani.

### Altri obiettivi raggiunti:

- Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- Riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea e l'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio-sportiva per il benessere individuale e collettivo.
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.
- Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.
- Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

Sedi associate:

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Informatica e telecomunicazioni  
Chimica e Materiali-Biotecnologie Ambientali  
Elettronica ed Elettrotecnica  
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

**Liceo Scientifico "Albert Einstein"**  
Liceo Scientifico  
Liceo Scienze Applicate  
Liceo scienze Umane  
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDPS01301R

**Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"**  
Amministrazione Finanza e Marketing  
Relazioni internazionali per il Marketing  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDRD01301L

**Istituto Professionale "Enrico Mattei"**  
Servizi commerciali  
Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDRD01301R

**Liceo Linguistico "Luigi Einaudi"**  
Via Milano2 – 33057 Palmanova  
Tel 0432-935072 Cod MecUDPS01302T

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Meccanica Meccatronica  
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

**Istituto Professionale Industria e Artigianato  
"Arturo Malignani"**  
Manutenzione e assistenza tecnica  
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDRI013012





# ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE DELLA BASSA FRIULANA

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.31261 C.F.90011220309  
<http://www.isisbassafriulana.edu.it/> e mail [udis01300a@istruzione.it](mailto:udis01300a@istruzione.it) –  
 pec [udis01300a@pec.istruzione.it](mailto:udis01300a@pec.istruzione.it)



- Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.
- Partecipare ad un dibattito in lingua inglese, rispettando le regole di base, collaborando all'interno del gruppo per ricercare argomentazioni a favore o contro una mozione, utilizzando un linguaggio verbale e non verbale appropriato e sostenendo il punto di vista assegnato per concludere il dibattito in modo convincente e vincente.

## 3.5 Percorsi e i progetti svolti nell'ambito di "Educazione Civica"

Di seguito le attività più significative:

- **Assunzione degli obiettivi dell'Agenda ONU 2030.**

attività	n. ore	discipline coinvolte
Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare. Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente. Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.	20	Lingua e letteratura italiana. Lingua inglese. Storia. Tecnologie Meccaniche di Processo e di Prodotto.

- **Attività in ambito sociale.**

attività	n. ore	area di interesse
Corso BLSD, Basic Life Support and Defibrillation, e PBLSD, Pediatric Basic Life Support and Defibrillation (Corsi CRI)	5	Assicurare la salute e il benessere per tutti e per tutte le età.
Seminari in UNIUD su "Finanza moderna e matematica" e "Realtà, modelli matematici ed epidemie".	4	Conclusione del percorso di Ed. Finanziaria sviluppato gli anni precedenti.

Le ore totali svolte di Ed. Civica sono state 35.

Gli alunni hanno, inoltre, concluso il percorso relativo alla nostra Costituzione, hanno aderito al progetto "La Resistenza attraverso il Cinema", hanno dibattuto in classe sugli avvenimenti recenti e partecipato all'evento "Trieste Clima ed Energia 2024. Educazione e professioni per la trasformazione digitale dell'energia in un mondo che cambia".

Sedi associate:

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
 Informatica e telecomunicazioni  
 Chimica e Materiali-Biotecnologie Ambientali  
 Elettronica ed Elettrotecnica  
 via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli  
 tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

**Liceo Scientifico "Albert Einstein"**  
 Liceo Scientifico  
 Liceo Scienze Applicate  
 Liceo scienze Umane  
 via Pradati 33052 Cervignano del Friuli  
 tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDPS01301R

**Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"**  
 Amministrazione Finanza e Marketing  
 Relazioni internazionali per il Marketing  
 via Milano 2 - 33057 Palmanova  
 tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDTD01301L

**Istituto Professionale "Enrico Mattei"**  
 Servizi commerciali  
 Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale  
 via Milano 2 - 33057 Palmanova  
 tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDR01301R

**Liceo Linguistico "Luigi Einaudi"**  
 Via Milano2 – 33057 Palmanova  
 Tel 0432-935072 Cod MecUDPS01302T

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
 Meccanica Meccatronica  
 via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro  
 tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

**Istituto Professionale Industria e Artigianato  
 "Arturo Malignani"**  
 Manutenzione e assistenza tecnica  
 via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro  
 tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDRI013012





# ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE DELLA BASSA FRIULANA

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.31261 C.F.90011220309  
<http://www.isisbassafriulana.edu.it/> e mail [udis01300a@istruzione.it](mailto:udis01300a@istruzione.it) –  
 pec [udis01300a@pec.istruzione.it](mailto:udis01300a@pec.istruzione.it)



Gli allievi hanno anche partecipato alla “Corsa Campestre” ed alla “Giornata dello Sport” ed effettuato la visita di istruzione a Budapest, iniziative dell’ISIS BASSA FRIULANA.

Per la valutazione è stata adottata la seguente griglia di valutazione:

INDICATORE	DESCRIZIONE PER LIVELLI	VALUTAZIONE
CONOSCENZA	Lo studente conosce il significato degli argomenti trattati. Sa comprendere e discutere della loro importanza e apprezzarne il valore riuscendo a individuarli nell’ambito delle azioni di vita quotidiana.	AVANZATO 9 – 10
	Lo studente conosce il significato dei più importanti argomenti trattati. Se sollecitato ne parla anche con riferimento a situazioni di vita quotidiana.	INTERMEDIO 7 – 8
	Lo studente conosce le definizioni letterali dei più importanti argomenti trattati anche se non è in grado di apprezzarne pienamente l’importanza e di riconoscerli nell’ambito del proprio vissuto quotidiano.	BASE 6
IMPEGNO E RESPONSABILITÀ	Chiamato a svolgere un compito, lo studente dimostra interesse a risolvere i problemi del gruppo in cui opera, è in grado di riflettere e prendere decisioni per risolvere i conflitti, prova a cercare soluzioni idonee per raggiungere l’obiettivo che gli è stato assegnato.	AVANZATO 9 - 10
	Chiamato a svolgere un compito, lo studente dimostra interesse a risolvere i problemi del gruppo in cui opera ma non è in grado di adottare decisioni efficaci per risolvere i conflitti e trovare soluzioni.	INTERMEDIO 7 - 8
	Lo studente impegnato nello svolgere un compito lavora nel gruppo ma evita il più delle volte le situazioni di conflitto all’interno dello stesso e si adegua alle soluzioni discusse o proposte dagli altri.	BASE 6
PENSIERO CRITICO	Posto di fronte a una situazione nuova l’allievo è in grado di comprendere pienamente le ragioni e le opinioni diverse dalla sua, riuscendo ad adeguare il suo punto di vista senza perdere la coerenza con il pensiero originale.	AVANZATO 9 - 10
	In situazioni nuove l’allievo capisce le ragioni degli altri ma è poco disponibile ad adeguare il proprio pensiero a ragionamenti e considerazioni diversi dai propri.	INTERMEDIO 7 - 8
	L’allievo tende ad ignorare il punto di vista degli altri e posto in situazioni nuove riesce con difficoltà ad adeguare i propri ragionamenti e a valutare i fatti in modo oggettivo.	BASE 6
PARTECIPAZIONE	L’allievo sa condividere con il gruppo di appartenenza azioni orientate all’interesse comune, è molto attivo nel coinvolgere altri soggetti.	AVANZATO 9 - 10

Sedi associate:

**Istituto Tecnico Tecnologico “Arturo Malignani”**  
 Informatica e telecomunicazioni  
 Chimica e Materiali-Biotecnologie Ambientali  
 Elettronica ed Elettrotecnica  
 via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli  
 tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

**Liceo Scientifico “Albert Einstein”**  
 Liceo Scientifico  
 Liceo Scienze Applicate  
 Liceo scienze Umane  
 via Pradati 33052 Cervignano del Friuli  
 tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDPS01301R

**Istituto Tecnico Economico “Luigi Einaudi”**  
 Amministrazione Finanza e Marketing  
 Relazioni internazionali per il Marketing  
 via Milano 2 - 33057 Palmanova  
 tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDRD01301L

**Istituto Professionale “Enrico Mattei”**  
 Servizi commerciali  
 Servizi per la Sanità e l’Assistenza Sociale  
 via Milano 2 - 33057 Palmanova  
 tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDRD01301R

**Liceo Linguistico “Luigi Einaudi”**  
 Via Milano2 – 33057 Palmanova  
 Tel 0432-935072 Cod MecUDPS01302T

**Istituto Tecnico Tecnologico “Arturo Malignani”**  
 Meccanica Meccatronica  
 via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro  
 tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

**Istituto Professionale Industria e Artigianato  
 “Arturo Malignani”**  
 Manutenzione e assistenza tecnica  
 via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro  
 tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDRI013012





	L'allievo condivide con il gruppo di appartenenza azioni orientate all'interesse comune, si lascia coinvolgere facilmente dagli altri.	INTERMEDIO 7 - 8
	L'allievo condivide il lavoro con il gruppo di appartenenza, ma collabora solo se spronato da chi è più motivato.	BASE 6

### **3.6 Metodologia e strategie didattiche per il recupero e per il potenziamento**

Per gli allievi che hanno incontrato nel corso dell'anno scolastico difficoltà nell'assimilazione dei contenuti/competenze sviluppati nelle diverse discipline si è provveduto ad attivare i seguenti interventi:

- Studio assistito (pausa didattica) per tutte le discipline nel periodo 10.02.2025 al 15.02.2025.

Sono state, inoltre, intraprese le seguenti azioni comuni:

- Rafforzamento dei requisiti di base e ripasso degli argomenti fondamentali delle discipline mediante recupero curriculare.
- Indicazioni e riflessioni sul metodo di studio e sugli stili di apprendimento.
- Attivazione di forme di peer tutoring e cooperative learning.
- Organizzazione di lavori di gruppo.
- Organizzazione di percorsi didattici operativi, interattivi e di esperienze laboratoriali.
- Correzione collettiva o a campione dei compiti assegnati per casa.
- Indicazione di compiti specifici (anche on line) per chi manifestasse particolari lacune o, al contrario, di ricerche particolari per chi volesse approfondire determinati argomenti.
- Attività con il tutor per l'orientamento sia in forma collettiva che individuale.

### **3.7 Metodologia CLIL**

Nella classe non è stata attivata la metodologia CLIL perché nessun docente della classe aveva le competenze previste dalla normativa vigente.

### **3.8 Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento**

Le attività di PCTO proposte a tutta la classe sono riportate di seguito:

#### **Classe 3<sup>^</sup>**

Formazione sicurezza di base 4 ore – Formazione sicurezza specifica 8 ore

#### **Classe 4<sup>^</sup>**

Ciascun allievo ha effettuato percorsi personalizzati in aziende del territorio (vedi Allegato)

#### **Classe 5<sup>^</sup>**

Ciascun allievo ha effettuato percorsi personalizzati in aziende del territorio (vedi Allegato)

Gli allievi hanno, inoltre, partecipato alle presentazioni di alcune aziende e a simulazioni di colloqui one-to-one.

Sedi associate:

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Informatica e telecomunicazioni  
Chimica e Materiali-Biotecnologie Ambientali  
Elettronica ed Elettrotecnica  
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

**Liceo Scientifico "Albert Einstein"**  
Liceo Scientifico  
Liceo Scienze Applicate  
Liceo scienze Umane  
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDPS01301R

**Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"**  
Amministrazione Finanza e Marketing  
Relazioni internazionali per il Marketing  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDTD01301L

**Istituto Professionale "Enrico Mattei"**  
Servizi commerciali  
Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDRC013019

**Liceo Linguistico "Luigi Einaudi"**  
Via Milano2 – 33057 Palmanova  
Tel 0432-935072 Cod MecUDPS01302T

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Meccanica Meccatronica  
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

**Istituto Professionale Industria e Artigianato  
"Arturo Malignani"**  
Manutenzione e assistenza tecnica  
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDRI013012





# ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE DELLA BASSA FRIULANA

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.31261 C.F.90011220309  
<http://www.isisbassafriulana.edu.it/> e mail [udis01300a@istruzione.it](mailto:udis01300a@istruzione.it) –  
 pec [udis01300a@pec.istruzione.it](mailto:udis01300a@pec.istruzione.it)



Alcuni allievi hanno aderito ad iniziative quali i MODULI FORMATIVI ESTIVI - 2023 – UNITS - INTRODUZIONE ALL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE e percorsi di PCTO all'estero.

## 3.9 Moduli di Orientamento

In seguito, le esperienze:

DATA	ORE	ARGOMENTO
10/10/2024	8	Partecipazione evento Trieste Clima ed Energia 2024. Educazione e professioni per la trasformazione digitale dell'energia in un mondo che cambia".
06/11/2024	5	Partecipazione a Punto d'incontro 2024, Pordenone Fiera.
03/12/2024	3	Mini Stage: Cad 3D e Stampa 3D
12/12/2024	2	Fondazione ITS Academy Udine - WEB LIVE SHOW IT'S MY FUTURE
17/12/2024	4	Partecipazione al convegno Metal 5.0 in aula Magna sulla manutenzione degli impianti industriali.
14/01/2025	5	Partecipazione a seminari presso UniUD - Dipartimento di Scienze Matematiche, Informatiche e Fisiche - progetto PLS.
24/01/2025	1	Presentazione della figura del tutor. Illustrazione della piattaforma UNICA e di tutte le sue potenzialità. Focus sull'e-portfolio, sulle attività che documentano la propria personalizzazione e sul capolavoro, con particolare riguardo all'analisi dei propri livelli di acquisizione delle varie competenze.
27/02/2025	5	Incontro con Uniud a Cervignano
17/03/2025	2	Presentazione ITS Academy di Udine.
19/03/2025	1	Incontro con l'agenzia per il Lavoro Manpower, con aziende del territorio e simulazione di colloqui aziendali
07/04/2025	2	Incontro agenzia Manpower e Ralc Italia
14/04/2025	3	Incontro di presentazione e colloqui one to one Azienda DANIELI SpA
TOTALE	41	

Sulla base di tali iniziative, ciascun allievo ha effettuato anche percorsi personalizzati con la supervisione del tutor per l'orientamento.

## 3.10 Esperienze didattiche e formative di particolare rilievo

Si segnala inoltre la partecipazione della classe (in alcuni casi limitatamente a singoli allievi, su base volontaria) ai seguenti progetti:

- Progetto formativo COMAU-Pearson: corso finalizzato a conseguire il Patentino della Robotica, certificazione che abilita ad operare con i bracci robotici industriali, equivalente a quella rilasciata a professionisti ed aziende e riconosciuta a livello internazionale. Il percorso formativo viene erogato in modalità blended e include sia lezioni in presenza presso l'istituto sia studio e-learning a casa grazie alla piattaforma Comau Web Academy, ideata e realizzata proprio da Comau, azienda italiana leader mondiale nel campo della automazione industriale. L'esame finale presso test center Comau-Pearson attesta tramite certificato il conseguimento dei contenuti e delle abilità richieste dal percorso formativo "Uso e programmazione" dei robot della famiglia C5G di COMAU.
- Corso e certificazione linguistica Cambridge B2, svolti nel corso del triennio.

Sedi associate:

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
 Informatica e telecomunicazioni  
 Chimica e Materiali-Biotecnologie Ambientali  
 Elettronica ed Elettrotecnica  
 via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli  
 tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

**Liceo Scientifico "Albert Einstein"**  
 Liceo Scientifico  
 Liceo Scienze Applicate  
 Liceo scienze Umane  
 via Pradati 33052 Cervignano del Friuli  
 tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDPS01301R

**Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"**  
 Amministrazione Finanza e Marketing  
 Relazioni internazionali per il Marketing  
 via Milano 2 - 33057 Palmanova  
 tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDRD01301L

**Istituto Professionale "Enrico Mattei"**  
 Servizi commerciali  
 Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale  
 via Milano 2 - 33057 Palmanova  
 tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDRD01301R

**Liceo Linguistico "Luigi Einaudi"**  
 Via Milano2 – 33057 Palmanova  
 Tel 0432-935072 Cod MecUDPS01302T

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
 Meccanica Meccatronica  
 via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro  
 tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

**Istituto Professionale Industria e Artigianato  
 "Arturo Malignani"**  
 Manutenzione e assistenza tecnica  
 via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro  
 tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDRI013012





# ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE DELLA BASSA FRIULANA

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.31261 C.F.90011220309  
<http://www.isisbassafriulana.edu.it/> e mail [udis01300a@istruzione.it](mailto:udis01300a@istruzione.it) –  
pec [udis01300a@pec.istruzione.it](mailto:udis01300a@pec.istruzione.it)



- La Resistenza attraverso il cinema – ANPI: breve quadro della cinematografia relativa alla Resistenza e commenti di frammenti delle opere più significative.
- Attività svolte con il supporto della CRI ed il gruppo alpini della Protezione Civile nel corso del triennio.

## 3.11 Attività integrative ed extracurricolari

Gli allievi hanno partecipato alle seguenti attività/iniziative volte a promuovere l'Istituto:

- Scuole aperte.
- Ministage per gli allievi della secondaria di primo grado.
- Partecipazione al laboratorio del progetto “Il mio amico Robot” con bambini della Scuola dell’Infanzia di San Canzian d’Isonzo.

Gli allievi hanno dimostrato, in ognuna di queste occasioni, grande spirito di collaborazione e di iniziativa.

## 4. RELAZIONI FINALI PER DISCIPLINA

Per ciascuna materia è inserita a seguire la relazione finale dove sono riportati i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi del percorso formativo, i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti. In ogni relazione sono inoltre evidenziati i nodi concettuali caratterizzanti la disciplina.

Sedi associate:

**Istituto Tecnico Tecnologico “Arturo Malignani”**  
Informatica e telecomunicazioni  
Chimica e Materiali-Biotecnologie Ambientali  
Elettronica ed Elettrotecnica  
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

**Liceo Scientifico “Albert Einstein”**  
Liceo Scientifico  
Liceo Scienze Applicate  
Liceo scienze Umane  
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDPS01301R

**Istituto Tecnico Economico “Luigi Einaudi”**  
Amministrazione Finanza e Marketing  
Relazioni internazionali per il Marketing  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDTD01301L

**Istituto Professionale “Enrico Mattei”**  
Servizi commerciali  
Servizi per la Sanità e l’Assistenza Sociale  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDRC013019

**Liceo Linguistico “Luigi Einaudi”**  
Via Milano2 – 33057 Palmanova  
Tel 0432-935072 Cod MecUDPS01302T

**Istituto Tecnico Tecnologico “Arturo Malignani”**  
Meccanica Meccatronica  
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

**Istituto Professionale Industria e Artigianato**  
“Arturo Malignani”  
Manutenzione e assistenza tecnica  
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDRI013012





**RELAZIONE FINALE PER LA DISCIPLINA DI  
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA**  
**Prof.ssa Fulvia Berginc**

**N° di ore svolte**

Numero di ore settimanali di lezione previste 4

Numero di ore svolte 104 fino al 02/05/2025 (previste 18 ore fino al termine delle attività)

**Brevi note sul profitto**

I ragazzi sono stati miei allievi nel corso di tutto il triennio. Nonostante i numerosi stimoli, l'atteggiamento nel corso degli anni è stato piuttosto passivo e lo studio generalmente mnemonico e finalizzato alla verifica orale. La produzione scritta è mediamente sufficiente o più che sufficiente, talvolta discreta. L'esposizione orale è in genere scorrevole. Difficoltosi risultano talvolta essere i collegamenti tra gli argomenti trattati.

**Brevi note sulla partecipazione**

I ragazzi sono molto educati e il clima in classe è sempre stato sereno. La partecipazione al dialogo educativo però è stata generalmente limitata e poco attiva

**Obiettivi relativi ai contenuti, alle abilità e competenze**

**OBIETTIVI RELATIVI ALLE COMPETENZE**

**Competenza 1.** Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali.

*Saper valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali per costruire un progetto di vita orientato allo sviluppo culturale, sociale ed economico di sé e della propria comunità.*

**Competenza 2.** Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali.

*Gestire forme di interazione orale, monologica e dialogica, secondo specifici scopi comunicativi. Comprendere e interpretare tipi e generi testuali, letterari e non letterari, contestualizzandoli nei diversi periodi culturali.*

*Utilizzare differenti tecniche compositive per scrivere testi con finalità e scopi professionali diversi utilizzando anche risorse multimediali.*

*Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo e le strutture della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti (sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali).*

Sedi associate:

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Informatica e telecomunicazioni  
Chimica e Materiali-Biotecnologie Ambientali  
Elettronica ed Elettrotecnica  
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

**Liceo Scientifico "Albert Einstein"**  
Liceo Scientifico  
Liceo Scienze Applicate  
Liceo scienze Umane  
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDPS01301R

**Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"**  
Amministrazione Finanza e Marketing  
Relazioni internazionali per il Marketing  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDTD01301L

**Istituto Professionale "Enrico Mattei"**  
Servizi commerciali  
Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDR013019

**Liceo Linguistico "Luigi Einaudi"**  
Via Milano2 – 33057 Palmanova  
Tel 0432-935072 Cod MecUDPS01302T

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Meccanica Meccatronica  
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

**Istituto Professionale Industria e Artigianato**  
"Arturo Malignani"  
Manutenzione e assistenza tecnica  
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDRI013012





# ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE DELLA BASSA FRIULANA

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.31261 C.F.90011220309  
<http://www.isisbassafriulana.edu.it/> e mail [udis01300a@istruzione.it](mailto:udis01300a@istruzione.it) –  
pec [udis01300a@pec.istruzione.it](mailto:udis01300a@pec.istruzione.it)



**Competenza 4.** Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali e internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.

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

**Competenza 6.** Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali.

*Riconoscere e valutare, anche in una cornice storico-culturale, il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, inserendoli in una prospettiva di sviluppo professionale.*

**Competenza 7.** Individuare e utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

*Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio e di lavoro e scegliere le forme di comunicazione visiva e multimediale maggiormente adatte all'area professionale di riferimento per produrre testi complessi, sia in italiano sia in lingua straniera.*

Analizzare, interpretare, produrre testi orali e scritti di diverse tipologie utilizzando i linguaggi settoriali appropriati;

Individuare i caratteri specifici dei testi letterari, storici, tecnici, scientifici;

Individuare, schematizzare ed esporre relazioni di causa – effetto;

Contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dall'Unità d'Italia ad oggi in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento.

Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature.

Cogliere, in prospettiva interculturale, gli elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi

Collegare i testi letterari con altri ambiti disciplinari.

Interpretare testi letterari con opportuni metodi e strumenti d'analisi al fine di formulare un motivato giudizio critico.

Leggere ed interpretare un'opera d'arte visiva e cinematografica con riferimento all'ultimo secolo.

## CONTENUTI

- L'età del Positivismo.
- Simbolismo e decadentismo: percorso poetico e prosa tra Ottocento e primi del Novecento.
- Cenni ai principali autori e correnti europee.
- Poesia e narrativa nel periodo tra le due guerre.
- Il secondo Novecento: prosa e poesia.

## ABILITA'

### LINGUA

- Riconoscere le linee di sviluppo storico-culturale della lingua italiana.
- Riconoscere i caratteri stilistici e strutturali di testi letterari, artistici, scientifici e tecnologici.
- Utilizzare registri comunicativi adeguati ai diversi ambiti specialistici

Sedi associate:

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Informatica e telecomunicazioni  
Chimica e Materiali-Biotecnologie Ambientali  
Elettronica ed Elettrotecnica  
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

**Liceo Scientifico "Albert Einstein"**  
Liceo Scientifico  
Liceo Scienze Applicate  
Liceo scienze Umane  
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDPS01301R

**Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"**  
Amministrazione Finanza e Marketing  
Relazioni internazionali per il Marketing  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDRD01301L

**Istituto Professionale "Enrico Mattei"**  
Servizi commerciali  
Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDRD01301R

**Liceo Linguistico "Luigi Einaudi"**  
Via Milano 2 – 33057 Palmanova  
Tel 0432-935072 Cod MecUDPS01302T

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Meccanica Meccatronica  
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

**Istituto Professionale Industria e Artigianato  
"Arturo Malignani"**  
Manutenzione e assistenza tecnica  
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDRI013012





# ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE DELLA BASSA FRIULANA

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.31261 C.F.90011220309  
<http://www.isisbassafriulana.edu.it/> e mail [udis01300a@istruzione.it](mailto:udis01300a@istruzione.it) –  
pec [udis01300a@pec.istruzione.it](mailto:udis01300a@pec.istruzione.it)



- Consultare dizionari e altre fonti informative per l'approfondimento e la produzione linguistica.
- Sostenere conversazioni e colloqui su tematiche predefinite anche professionali.
- Raccogliere, selezionare ed utilizzare informazioni utili all'attività di ricerca di testi letterari, artistici, scientifici e tecnologici.
- Produrre testi scritti di diversa tipologia e complessità.
- Ideare e realizzare testi multimediali su tematiche culturali, di studio e professionali.

## LETTERATURA

- Riconoscere e identificare periodi e linee di sviluppo della cultura letteraria ed artistica italiana.
- Identificare gli autori e le opere fondamentali del patrimonio culturale italiano ed internazionale dall'Unità nazionale ad oggi.
- Riconoscere i tratti peculiari o comuni alle diverse culture dei popoli europei nella produzione letteraria, artistica, scientifica e tecnologica contemporanea.
- Individuare i caratteri specifici di un testo letterario, scientifico, tecnico, storico, critico ed artistico.
- Contestualizzare testi e opere letterarie, artistiche e scientifiche di differenti epoche e realtà territoriali in rapporto alla tradizione culturale italiana e di altri popoli.
- Formulare un motivato giudizio critico su un testo letterario anche mettendolo in relazione alle esperienze personali.
- Utilizzare le tecnologie digitali per la presentazione di un progetto o di un prodotto.
- Altre espressioni artistiche:  
Analizzare il patrimonio artistico presente nei monumenti, siti archeologici, istituti culturali, musei significativi in particolare del proprio territorio

## *Contributo della disciplina al percorso di Educazione Civica*

Distinguere i principi fondamentali della Costituzione italiana e saper collegarli all'esperienza quotidiana e alla vita socio-politica.

Analizzare e interpretare fonti scritte, iconografiche, orali e multimediali per realizzare un documento divulgativo relativo a un determinato problema sociale, culturale, ambientale.

Capacità di utilizzare le tecnologie digitali come ausilio per la cittadinanza attiva e l'inclusione sociale, la collaborazione con gli altri e la creatività nel raggiungimento di obiettivi personali, sociali o commerciali.

Contenuti: **Agenda 2030**

## *Nodi concettuali caratterizzanti la disciplina*

Analizzare, interpretare, produrre testi orali e scritti di diverse tipologie utilizzando i linguaggi settoriali appropriati;

Sedi associate:

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Informatica e telecomunicazioni  
Chimica e Materiali-Biotecnologie Ambientali  
Elettronica ed Elettrotecnica  
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

**Liceo Scientifico "Albert Einstein"**  
Liceo Scientifico  
Liceo Scienze Applicate  
Liceo scienze Umane  
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDPS01301R

**Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"**  
Amministrazione Finanza e Marketing  
Relazioni internazionali per il Marketing  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDTD01301L

**Istituto Professionale "Enrico Mattei"**  
Servizi commerciali  
Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDR013019

**Liceo Linguistico "Luigi Einaudi"**  
Via Milano2 - 33057 Palmanova  
Tel 0432-935072 Cod MecUDPS01302T

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Meccanica Meccatronica  
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

**Istituto Professionale Industria e Artigianato  
"Arturo Malignani"**  
Manutenzione e assistenza tecnica  
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDRI013012





# ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE DELLA BASSA FRIULANA

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.31261 C.F.90011220309  
<http://www.isisbassafriulana.edu.it/> e mail [udis01300a@istruzione.it](mailto:udis01300a@istruzione.it) –  
pec [udis01300a@pec.istruzione.it](mailto:udis01300a@pec.istruzione.it)



Individuare i caratteri specifici dei testi letterari, storici, tecnici, scientifici;  
Individuare, schematizzare ed esporre relazioni di causa – effetto;  
Contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dall'Unità d'Italia ad oggi in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento.  
Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature.  
Cogliere, in prospettiva interculturale, gli elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi  
Collegare i testi letterari con altri ambiti disciplinari.  
Interpretare testi letterari con opportuni metodi e strumenti d'analisi al fine di formulare un motivato giudizio critico.  
Leggere ed interpretare un'opera d'arte visiva e cinematografica con riferimento all'ultimo secolo.

## ***Metodologie didattiche utilizzate***

Spiegazioni frontali, lavori di gruppo, correzione elaborati, discussione in aula  
Utilizzo del laboratorio di informatica per la produzione di power point o relazioni  
Coinvolgimento della disciplina nei percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento  
Relazione e power point di resa dell'attività di CPTO  
Utilizzo di metodologie didattiche innovative Classe rovesciata  
Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati: Registro Elettronico – Piattaforma Microsoft Teams.

## ***Verifiche e valutazione***

Durante l'anno scolastico sono state effettuate  
N° 7 verifiche orali  
N° 6 verifiche scritte

In allegato la griglia di valutazione degli scritti e della prima prova  
Per l'orale pertinenza alle richieste, scioltezza e correttezza nell'esposizione, conoscenza e l'utilizzo del linguaggio specifico della disciplina, la conoscenza degli argomenti, la capacità di collegamento tra gli argomenti.

## ***Programma svolto***

### **Lettura integrale**

G. de Maupassant Bel Ami  
S. Vassalli La chimera

### **P. Cataldi-E. Angioloni- S. Panichi Letteratura plurale Palumbo editore vol 3A- 3 B**

La nuova filosofia; il Positivismo e i suoi critici pag. 9  
Il Naturalismo francese e il Verismo italiano pag.15

Sedi associate:

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Informatica e telecomunicazioni  
Chimica e Materiali-Biotecnologie Ambientali  
Elettronica ed Elettrotecnica  
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

**Liceo Scientifico "Albert Einstein"**  
Liceo Scientifico  
Liceo Scienze Applicate  
Liceo scienze Umane  
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDPS01301R

**Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"**  
Amministrazione Finanza e Marketing  
Relazioni internazionali per il Marketing  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDTD01301L

**Istituto Professionale "Enrico Mattei"**  
Servizi commerciali  
Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDR013019

**Liceo Linguistico "Luigi Einaudi"**  
Via Milano2 – 33057 Palmanova  
Tel 0432-935072 Cod MecUDPS01302T

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Meccanica Meccatronica  
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

**Istituto Professionale Industria e Artigianato  
"Arturo Malignani"**  
Manutenzione e assistenza tecnica  
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDRI013012





# ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE DELLA BASSA FRIULANA

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.31261 C.F.90011220309  
<http://www.isisbassafriulana.edu.it/> e mail [udis01300a@istruzione.it](mailto:udis01300a@istruzione.it) –  
pec [udis01300a@pec.istruzione.it](mailto:udis01300a@pec.istruzione.it)



## **GIOVANNI VERGA**

La vita e le opere pag.80-82 (in sintesi)  
Le idee e i temi di Verga Verista pag.84- 85  
Lo stile e le forme pag.86- 87

## **Novelle rusticane**

La roba pag.154  
Libertà pag.149  
Rosso Malpelo pag. 99

## **Vita dei campi**

Fantasticheria pag.111  
**Mastro don Gesualdo** pag. 159-160

## **I Malavoglia** pag.121

La prefazione ai Malavoglia pag.127  
L'inizio dei Malavoglia pag.132

## **SIMBOLISMO e DECADENTISMO** pag.22 -22

### **Baudelaire I fiori del male**

L'albatro pag.181  
Corrispondenze pag. 183  
I poeti maledetti  
**A. Rimbaud.** Le vocali pag. 191

### **IL Futurismo**

F. T. Marinetti. Sì,sì,così come l'aurora sul mare pag.602

## **GABRIELE D'ANNUNZIO**

Vita e opere pag.266-268  
**Il piacere** pag.273-275  
Andrea Sperelli: il ritratto di un esteta pag. 276  
Il fallimento dell'esteta pag.279  
I romanzi successivi al Piacere e il mito del superuomo pag.284  
**Laudi Alcyone** La pioggia nel pineto pag.297

## **GIUSEPPE UNGARETTI**

Vita e opere pag. 642- 644  
**L'allegria**  
Mattina pag.666  
Soldati pag.667  
I fiumi pag. 658  
S. Martino del Carso pag.664  
Veglia pag. 671

Sedi associate:

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Informatica e telecomunicazioni  
Chimica e Materiali-Biotecnologie Ambientali  
Elettronica ed Elettrotecnica  
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

**Liceo Scientifico "Albert Einstein"**  
Liceo Scientifico  
Liceo Scienze Applicate  
Liceo scienze Umane  
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDPS01301R

**Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"**  
Amministrazione Finanza e Marketing  
Relazioni internazionali per il Marketing  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDTD01301L

**Istituto Professionale "Enrico Mattei"**  
Servizi commerciali  
Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDR013019

**Liceo Linguistico "Luigi Einaudi"**  
Via Milano2 – 33057 Palmanova  
Tel 0432-935072 Cod MecUDPS01302T

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Meccanica Meccatronica  
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

**Istituto Professionale Industria e Artigianato**  
"Arturo Malignani"  
Manutenzione e assistenza tecnica  
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDRI013012





**ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE  
DELLA BASSA FRIULANA**

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.31261 C.F.90011220309  
<http://www.isisbassafriulana.edu.it/> e mail [udis01300a@istruzione.it](mailto:udis01300a@istruzione.it) –  
pec [udis01300a@pec.istruzione.it](mailto:udis01300a@pec.istruzione.it)



**GIOVANNI PASCOLI**

La vita e le opere pag.214

Le idee pag.216

La poetica pag.217

Il fanciullino pag.219

**Myrica**

Lavandare pag.224

X agosto pag.226

L'assiuolo pag.228

Temporale pag.230

Il tuono pag.235

**I Canti di Castelvecchio**

Il gelsomino notturno pag.237

**UMBERTO SABA**

La vita pag.686

La poetica pag.688

Ernesto La confessione alla madre pag.718

**Il Canzoniere**

Città vecchia pag. 696

Amai pag.713

**LUIGI PIRANDELLO**

La vita (cenni) pag.450

Le idee pag.453- 454

Il fu Mattia Pascal pag.463-465

Uno, nessuno e centomila pag.480-481

Il teatro nel teatro e i Sei personaggi in cerca d'autore pag. 516

L'umorismo La differenza tra umorismo e comicità pag.459

Ciaula scopre la luna pag.491

Enrico IV, atto III pag.526

Il treno ha fischiato pag.497

**ITALO SVEVO**

La vita e le opere pag.536-538

La cultura di Svevo pag.539

La poetica pag.540

Una vita e Senilità pag.541- 543

Il capolavoro di Svevo: La coscienza di Zeno pag.553-556

Lo schiaffo del padre pag.557

La vita è una malattia pag.570

Sedi associate:

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Informatica e telecomunicazioni  
Chimica e Materiali-Biotecnologie Ambientali  
Elettronica ed Elettrotecnica  
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

**Liceo Scientifico "Albert Einstein"**  
Liceo Scientifico  
Liceo Scienze Applicate  
Liceo scienze Umane  
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDPS01301R

**Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"**  
Amministrazione Finanza e Marketing  
Relazioni internazionali per il Marketing  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDTD01301L

**Istituto Professionale "Enrico Mattei"**  
Servizi commerciali  
Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDR013019

**Liceo Linguistico "Luigi Einaudi"**  
Via Milano2 – 33057 Palmanova  
Tel 0432-935072 Cod MecUDPS01302T

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Meccanica Meccatronica  
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

**Istituto Professionale Industria e Artigianato**  
"Arturo Malignani"  
Manutenzione e assistenza tecnica  
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDRI013012





# ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE DELLA BASSA FRIULANA

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.31261 C.F.90011220309  
<http://www.isisbassafriulana.edu.it/> e mail [udis01300a@istruzione.it](mailto:udis01300a@istruzione.it) –  
pec [udis01300a@pec.istruzione.it](mailto:udis01300a@pec.istruzione.it)



## EUGENIO MONTALE

La vita pag.728

La poetica pag.732

**Ossi di seppia** pag.735

Non chiederci la parola pag.741

Merigiare pallido e assorto pag.739

Cigola la carrucola del pozzo pag.692

**Le occasioni** La casa dei doganieri pag.700

## Satura

Caro piccolo insetto pag.706

Ho sceso dandoti il braccio pag.708

Dal testo 3B

## Il Neorealismo

La "ricostruzione" e l'inizio della "guerra fredda" pag. 2 -5

Il Neorealismo pag.10 -12

La nuova cultura promossa dal Politecnico pag.14 -15

Il "Politecnico" e il dibattito sul rapporto tra cultura e politica pag.43

Beppe Fenoglio "L'esperienza terribile della guerra" pag.57

Sedi associate:

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Informatica e telecomunicazioni  
Chimica e Materiali-Biotecnologie Ambientali  
Elettronica ed Elettrotecnica  
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

**Liceo Scientifico "Albert Einstein"**  
Liceo Scientifico  
Liceo Scienze Applicate  
Liceo scienze Umane  
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDPS01301R

**Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"**  
Amministrazione Finanza e Marketing  
Relazioni internazionali per il Marketing  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDTD01301L

**Istituto Professionale "Enrico Mattei"**  
Servizi commerciali  
Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDRC013019

**Liceo Linguistico "Luigi Einaudi"**  
Via Milano2 – 33057 Palmanova  
Tel 0432-935072 Cod MecUDPS01302T

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Meccanica Meccatronica  
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

**Istituto Professionale Industria e Artigianato**  
"Arturo Malignani"  
Manutenzione e assistenza tecnica  
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDRI013012





## **RELAZIONE FINALE PER LA DISCIPLINA DI STORIA** **Prof.ssa Fulvia Berginc**

### **N° di ore svolte**

Numero di ore settimanali di lezione previste 2

Numero di ore svolte 39 fino al 02/05=2025(fino al termine delle lezioni presumibilmente ancora 8 ore)

### **Brevi note sul profitto**

I ragazzi sono stati miei allievi nel corso di tutto il triennio. La classe ha dimostrato già dall'inizio un atteggiamento passivo nei confronti degli argomenti trattati. Nonostante i numerosi stimoli, l'atteggiamento non si è di molto modificato nel corso degli anni, portando ad uno studio generalmente meccanico che ha reso difficoltosi i collegamenti tra gli argomenti trattati. Il profitto della classe è comunque mediamente discreto.

### **Brevi note sulla partecipazione**

I ragazzi sono molto educati e il clima in classe è sempre stato sereno. La partecipazione al dialogo educativo però è stata poco attiva

### **Obiettivi relativi ai contenuti, alle abilità e competenze**

#### **Competenze:**

- correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.
- riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.
- agire in base ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali;
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale;
- riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale / globale;
- essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario;
- individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali.

Sedi associate:

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Informatica e telecomunicazioni  
Chimica e Materiali-Biotecnologie Ambientali  
Elettronica ed Elettrotecnica  
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

**Liceo Scientifico "Albert Einstein"**  
Liceo Scientifico  
Liceo Scienze Applicate  
Liceo scienze Umane  
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDPS01301R

**Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"**  
Amministrazione Finanza e Marketing  
Relazioni internazionali per il Marketing  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDTD01301L

**Istituto Professionale "Enrico Mattei"**  
Servizi commerciali  
Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDR013019

**Liceo Linguistico "Luigi Einaudi"**  
Via Milano2 – 33057 Palmanova  
Tel 0432-935072 Cod MecUDPS01302T

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Meccanica Meccatronica  
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

**Istituto Professionale Industria e Artigianato**  
"Arturo Malignani"  
Manutenzione e assistenza tecnica  
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDRI013012





# ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE DELLA BASSA FRIULANA

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.31261 C.F.90011220309  
<http://www.isisbassafriulana.edu.it/> e mail [udis01300a@istruzione.it](mailto:udis01300a@istruzione.it) –  
pec [udis01300a@pec.istruzione.it](mailto:udis01300a@pec.istruzione.it)



## Abilità

- Ricostruire processi di trasformazione individuando elementi di persistenza e discontinuità.
- Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e gli intrecci con alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali.
- Individuare i cambiamenti culturali, socio-economici e politico istituzionali (es. in rapporto a rivoluzioni e riforme).
- Analizzare correnti di pensiero, contesti, fattori e strumenti che hanno favorito le innovazioni scientifiche e tecnologiche.
- Individuare l'evoluzione sociale, culturale ed ambientale del territorio con riferimenti ai contesti nazionali e internazionali.
- Leggere ed interpretare gli aspetti della storia locale in relazione alla storia generale.
- Utilizzare il lessico delle scienze storico-sociali.
- Utilizzare ed applicare categorie ,metodi e strumenti della ricerca storica in contesti laboratoriali ed operativi.
- Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia (es.: visive, multimediali e siti web dedicati) per produrre ricerche su tematiche storiche.

## Conoscenze

- L'età dell'imperialismo e della Prima guerra mondiale
- L'età dei totalitarismi e la Seconda guerra mondiale
- Il mondo bipolare e l'età del benessere

## *Contributo della disciplina al percorso di Educazione Civica*

Distinguere i principi fondamentali della Costituzione italiana e saper collegarli all'esperienza quotidiana e alla vita socio-politica

Analizzare e interpretare fonti scritte, iconografiche, orali e multimediali per realizzare un documento divulgativo relativo a un determinato problema sociale, culturale, ambientale.

Capacità di utilizzare le tecnologie digitali come ausilio per la cittadinanza attiva e l'inclusione sociale, la collaborazione con gli altri e la creatività nel raggiungimento di obiettivi personali, sociali o commerciali.

In particolare, sono stati trattati i seguenti argomenti:

**La rinascita democratica dell'Italia e la Costituzione.**

**L'Agenda Onu 2030**

## *Nodi concettuali caratterizzanti la disciplina*

In autonomia sa

1. Individuare e confrontare i diversi modelli istituzionali e sociali
2. Interpretare i diversi modelli nella loro evoluzione storico geografica
3. Rappresentare i cambiamenti rispetto ad aree ed epoche diverse.
4. individuare e descrivere i principali elementi dello sviluppo tecnico-scientifico e dei sistemi socio-economici

Sedi associate:

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Informatica e telecomunicazioni  
Chimica e Materiali-Biotecnologie Ambientali  
Elettronica ed Elettrotecnica  
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

**Liceo Scientifico "Albert Einstein"**  
Liceo Scientifico  
Liceo Scienze Applicate  
Liceo scienze Umane  
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDPS01301R

**Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"**  
Amministrazione Finanza e Marketing  
Relazioni internazionali per il Marketing  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDTD01301L

**Istituto Professionale "Enrico Mattei"**  
Servizi commerciali  
Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDR013019

**Liceo Linguistico "Luigi Einaudi"**  
Via Milano2 – 33057 Palmanova  
Tel 0432-935072 Cod MecUDPS01302T

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Meccanica Meccatronica  
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

**Istituto Professionale Industria e Artigianato**  
"Arturo Malignani"  
Manutenzione e assistenza tecnica  
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDRI013012





# ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE DELLA BASSA FRIULANA

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.31261 C.F.90011220309  
<http://www.isisbassafriulana.edu.it/> e mail [udis01300a@istruzione.it](mailto:udis01300a@istruzione.it) –  
pec [udis01300a@pec.istruzione.it](mailto:udis01300a@pec.istruzione.it)



## ***Metodologie didattiche utilizzate***

Spiegazioni frontali, lavori di gruppo, correzione elaborati, discussione in aula  
Utilizzo del laboratorio di informatica per la produzione di power point o relazioni  
Coinvolgimento della disciplina nei percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento  
Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati: Registro Elettronico – Piattaforma Microsoft Teams.

## ***Verifiche e valutazione***

Durante l'anno scolastico sono state effettuate

N° 7 verifiche orali

Nelle prove orali sono valutate pertinenza alle richieste, scioltezza e correttezza nell'esposizione, conoscenza dell'argomento, l'utilizzo del linguaggio specifico della disciplina, la conoscenza degli argomenti, la capacità di collegamento tra gli argomenti.

## ***Programma svolto***

A. BARBERO, C. FRUGONI, C. SCLARANDIS LA STORIA. PROGETTARE IL FUTURO IL NOVECENTO E L'ETA' ATTUALE vol 3 ZANICHELLI

A. Barbero C. Frugoni C. Sclarandis LA STORIA Progettare il futuro e l'età attuale vol.3 Zanichelli

### **UNITA' 1 IL TRAMONTO DELL'EUROCENTRISMO**

#### **La bella epoque tra luci e ombre**

- 1 La bella epoque: un'età di progresso pag. 2 - 5
- 2 La nascita della società di massa pag.6-10
- 4 La Rerum Novarum pag. 15
- 6 La competizione coloniale e il primato dell'uomo bianco pag.22-23

Vecchi imperi e potenze nascenti sintesi pag. 60

#### **Italia giolittiana**

- 2 Socialisti e cattolici, nuovi protagonisti della vita politica italiana pag.72
- 3 La politica interna di Giolitti pag.74
- 4 Il decollo dell'industria e la questione meridionale pag.77 (sintesi)
- 5 La politica coloniale e la crisi del sistema giolittiano pag.86 -88

### **Unità 2 La Grande guerra e le sue eredità**

#### **La Prima guerra mondiale**

- 1 L'Europa alla vigilia della guerra pag.118
- 2 L'Europa in guerra pag.120-123
- 3 Un conflitto nuovo pag.124-127
- 4 L'Italia entra in guerra pag. 131 133
- 5 Un sanguinoso biennio di stallo pag.134- 134
- 6 La svolta nel conflitto e la sconfitta degli Imperi centrali pag. 136 -139

Sedi associate:

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Informatica e telecomunicazioni  
Chimica e Materiali-Biotecnologie Ambientali  
Elettronica ed Elettrotecnica  
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

**Liceo Scientifico "Albert Einstein"**  
Liceo Scientifico  
Liceo Scienze Applicate  
Liceo scienze Umane  
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDPS01301R

**Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"**  
Amministrazione Finanza e Marketing  
Relazioni internazionali per il Marketing  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDTD01301L

**Istituto Professionale "Enrico Mattei"**  
Servizi commerciali  
Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDR013019

**Liceo Linguistico "Luigi Einaudi"**  
Via Milano2 – 33057 Palmanova  
Tel 0432-935072 Cod MecUDPS01302T

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Meccanica Meccatronica  
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

**Istituto Professionale Industria e Artigianato  
"Arturo Malignani"**  
Manutenzione e assistenza tecnica  
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDRI013012





# ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE DELLA BASSA FRIULANA

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.31261 C.F.90011220309  
<http://www.isisbassafriulana.edu.it/> e mail [udis01300a@istruzione.it](mailto:udis01300a@istruzione.it) –  
pec [udis01300a@pec.istruzione.it](mailto:udis01300a@pec.istruzione.it)



7 I trattati di pace pag. 149 -143  
Oltre i trattati: le eredità della guerra pag. 146 -148

## 5 La Rivoluzione russa da Lenin a Stalin

- 1 Il crollo dell'impero zarista pag.162-164
- 2 La Rivoluzione d'ottobre pag.165-167
- 3 Il nuovo regime bolscevico pag.168
- 4 la guerra civile e le spinte centrifughe nello Stato sovietico pag.174
- 5 La politica economica dal comunismo di guerra alla NEP pag.177
- 6 La nascita dell'Unione Sovietica e la morte di Lenin pag.180

## L'Italia dal dopoguerra al fascismo

- La crisi del dopoguerra pag.192  
Il biennio rosso e la nascita del Partito Comunista pag.194  
La protesta nazionalista pag.198  
L'avvento del fascismo pag.199  
Il fascismo agrario pag.201  
Il fascismo al potere pag.204

## Unità 3 Dal primo dopoguerra alla Seconda guerra mondiale

### L'Italia fascista

- 1 La transizione dallo stato liberale allo stato fascista pag.236
  - 2 L'affermazione della dittatura e la repressione del dissenso pag.241
  - 3 Il Fascismo e la Chiesa pag.244
  - 4 La costruzione del consenso pag.246
  - 5 La politica economica pag.252
  - 6 La politica estera pag.257
  - 7 Le leggi razziali pag.266
- La Germania dalla Repubblica di Weimar al Terzi Reich
- 1 Il travagliato dopoguerra tedesco:  
la rivolta spartachista pag.276
  - La Repubblica di Weimar pag.278
  - 2 L'ascesa del nazismo e la crisi della Repubblica di Weimer pag.283 - 287
  - 3 La costruzione dello stato nazista pag.288 -290
  - 4 Il totalitarismo nazista pag.291- 297
  - 5 La politica estera nazista pag.301- 304

### L'Unione Sovietica e lo stalinismo

- L'industrializzazione forzata dell'Unione Sovietica pag.316  
I caratteri dello stalinismo pag.326  
La politica estera sovietica pag.332 (con tagl

### Il mondo verso una nuova guerra

- Gli anni Venti e il dopoguerra dei vincitori  
Gli anni ruggenti pag.347  
La crisi del 1929 pag.351 - 355

Sedi associate:

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Informatica e telecomunicazioni  
Chimica e Materiali-Biotecnologie Ambientali  
Elettronica ed Elettrotecnica  
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

**Liceo Scientifico "Albert Einstein"**  
Liceo Scientifico  
Liceo Scienze Applicate  
Liceo scienze Umane  
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDPS01301R

**Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"**  
Amministrazione Finanza e Marketing  
Relazioni internazionali per il Marketing  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDTD01301L

**Istituto Professionale "Enrico Mattei"**  
Servizi commerciali  
Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDR013019

**Liceo Linguistico "Luigi Einaudi"**  
Via Milano2 – 33057 Palmanova  
Tel 0432-935072 Cod MecUDPS01302T

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Meccanica Meccatronica  
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

**Istituto Professionale Industria e Artigianato  
"Arturo Malignani"**  
Manutenzione e assistenza tecnica  
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDRI013012





# ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE DELLA BASSA FRIULANA

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.31261 C.F.90011220309  
<http://www.isisbassafriulana.edu.it/> e mail [udis01300a@istruzione.it](mailto:udis01300a@istruzione.it) –  
pec [udis01300a@pec.istruzione.it](mailto:udis01300a@pec.istruzione.it)



La guerra civile spagnola pag.378

## **La Seconda guerra mondiale**

Lo scoppio della guerra pag.386 -389

L'attacco alla Francia e all'Inghilterra pag.390-393

La guerra parallela dell'Italia pag.393 -398

Il genocidio degli ebrei pag.399-404

La svolta della guerra pag.404-408

La guerra in Italia pag.409 - 416

La vittoria degli Alleati pag.417 - 426

## **U. 5 L'Italia repubblicana**

### **Dalla Costituente all'"autunno caldo "**

Un difficile dopoguerra pag.672 -673

La svolta del 1948 e gli anni del centrismo pag.677-680

## **Capitolo 12 La guerra fredda: dai trattati di pace alla morte di Stalin**

L'assetto geopolitico dell'Europa pag. 468- 470

Un socialismo diverso: la Jugoslavia di Tito pag.483

## **Capitolo18 Dagli anni di piombo a Tangentopoli**

La stagione del terrorismo pag.700- 702

Il compromesso storico il terrorismo rosso e il sequestro Moro pag. 704- 707

Sedi associate:

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Informatica e telecomunicazioni  
Chimica e Materiali-Biotecnologie Ambientali  
Elettronica ed Elettrotecnica  
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

**Liceo Scientifico "Albert Einstein"**  
Liceo Scientifico  
Liceo Scienze Applicate  
Liceo scienze Umane  
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDPS01301R

**Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"**  
Amministrazione Finanza e Marketing  
Relazioni internazionali per il Marketing  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDTD01301L

**Istituto Professionale "Enrico Mattei"**  
Servizi commerciali  
Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDR013019

**Liceo Linguistico "Luigi Einaudi"**  
Via Milano2 – 33057 Palmanova  
Tel 0432-935072 Cod MecUDPS01302T

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Meccanica Meccatronica  
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

**Istituto Professionale Industria e Artigianato**  
"Arturo Malignani"  
Manutenzione e assistenza tecnica  
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDRI013012





## **RELAZIONE FINALE PER LA DISCIPLINA DI MATEMATICA**

Prof.ssa Patrizia Passaro

### ***N° di ore svolte***

Numero di ore settimanali di lezione previste: 3

Numero di ore svolte al 03/05/2024: 84 (di cui 5 di PCTO e 11 di Orientamento).

### ***Brevi note sul profitto***

La docente ha avuto l'opportunità di condurre la classe lungo quattro anni scolastici, pertanto, tutti gli alunni erano già noti all'insegnante.

In generale, la classe si è sempre caratterizzata per una partecipazione attiva ed interessata alle attività proposte, raggiungendo un evidente miglioramento delle abilità di base, nonostante un impegno casalingo non sempre costante. Durante quest'ultimo anno scolastico si è rilevato un comportamento meno collaborativo rispetto a quanto dimostrato in precedenza.

Quasi omogenea l'acquisizione degli obiettivi minimi, relativa alla semplice conoscenza dei contenuti disciplinari; diverse le capacità di utilizzare tali contenuti in modo corretto ed efficace e di rielaborare quanto appreso. Gli stimoli e gli inviti a recuperare le lacune sono stati seguiti solo da quasi tutti gli allievi, che hanno ripreso a lavorare secondo le indicazioni e le richieste.

Alcuni studenti, che hanno riportato solo valutazioni negative o appena sufficienti accumulando lacune più o meno gravi su vari argomenti, presentano ad oggi situazioni di incertezza che saranno da chiarire nella fase finale dell'anno con le ultime valutazioni.

### ***Brevi note sulla partecipazione***

La classe nel suo complesso ha sempre mostrato una partecipazione positiva, collaborativa e propositiva, se pur con il calo già evidenziato. Alcuni allievi hanno dimostrato curiosità e capacità di apprezzare il dettaglio degli argomenti presentati, ricercando approfondimenti con la guida dell'insegnante.

### ***Obiettivi relativi ai contenuti, alle abilità e competenze***

Gli obiettivi ipotizzati a inizio anno sono stati ridotti per cause di forza maggiore, quali il gran numero di ore decurtate per poter aderire a vari progetti, ma anche per il calo dello studio della disciplina da parte degli alunni.

Sono stati raggiunti tutti gli obiettivi relativi allo studio di una funzione, alla loro applicazione nella risoluzione di problemi di ottimizzazione, al calcolo di integrali indefiniti e definiti ed alla loro applicazione nei problemi di geometria e a quelli legati alle discipline di indirizzo. Attualmente la classe sta affrontando l'ambito degli integrali impropri. Si prevede di riuscire a completare solo la risoluzione di equazioni differenziali del primo ordine.

E' stata svolta anche un'attività di Matematica applicata alle discipline di indirizzo nella quale gli allievi

Sedi associate:

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Informatica e telecomunicazioni  
Chimica e Materiali-Biotecnologie Ambientali  
Elettronica ed Elettrotecnica  
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

**Liceo Scientifico "Albert Einstein"**  
Liceo Scientifico  
Liceo Scienze Applicate  
Liceo scienze Umane  
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDPS01301R

**Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"**  
Amministrazione Finanza e Marketing  
Relazioni internazionali per il Marketing  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDTD01301L

**Istituto Professionale "Enrico Mattei"**  
Servizi commerciali  
Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDR013019

**Liceo Linguistico "Luigi Einaudi"**  
Via Milano2 – 33057 Palmanova  
Tel 0432-935072 Cod MecUDPS01302T

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Meccanica Meccatronica  
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

**Istituto Professionale Industria e Artigianato**  
"Arturo Malignani"  
Manutenzione e assistenza tecnica  
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDRI013012





hanno scelto un argomento del quale hanno approfondito e sviluppato la parte matematica producendo un elaborato presentato poi in classe.

### ***Contributo della disciplina al percorso di Educazione Civica***

Le lezioni di Matematica hanno offerto alcuni spunti per contributi al percorso di Educazione Civica, in particolare nella sfera dell'educazione finanziaria e per l'orientamento in uscita degli allievi. Non sono stati evidenziati elementi per una valutazione dell'apprendimento.

### ***Nodi concettuali caratterizzanti la disciplina***

Il percorso proposto nella materia di Matematica conclude l'introduzione ai concetti fondamentali dell'analisi matematica, avviata nel primo biennio con i fondamenti del calcolo algebrico e sviluppata a partire dalla quarta con le prime basi dello studio di funzioni. Nell'ultimo anno è stato presentato il calcolo delle derivate e degli integrali, per poter arrivare allo studio dei più svariati fenomeni. Si tratta di un percorso fortemente unitario e intrecciato al suo interno, che richiede ampie basi costruite nel corso degli anni precedenti.

Agli allievi è stato richiesto di:

- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- 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 dati.
- Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.

### ***Metodologie didattiche utilizzate***

La modalità didattica adottata più frequentemente è stata la lezione partecipata: la classe è sempre stata particolarmente reattiva e bendisposta nei confronti di una conduzione dialogica delle lezioni, per cui spesso è stata la stimolazione tramite domande-guida a condurre in maniera naturale all'esposizione di nuovi concetti e nuove tecniche matematiche.

Sono state svolte anche diffuse esercitazioni, per dare modo agli allievi di cimentarsi in prima persona con le applicazioni pratiche dei concetti e delle tecniche sotto la supervisione del docente. È stato usato il software GeoGebra sia durante le lezioni che come supporto nel lavoro casalingo.

La piattaforma utilizzata per garantire la comunicazione con gli allievi e condividere materiale didattico è stata quella fornita dall'istituto (Microsoft Teams).

In particolare, sono state condivise sul Team di classe le lezioni svolte sulla lavagna multimediale presente in aula e sono stati caricati sul blocco appunti del Team materiale integrativo, schemi ed esempi di esercizi svolti.

Sedi associate:

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Informatica e telecomunicazioni  
Chimica e Materiali-Biotecnologie Ambientali  
Elettronica ed Elettrotecnica  
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

**Liceo Scientifico "Albert Einstein"**  
Liceo Scientifico  
Liceo Scienze Applicate  
Liceo scienze Umane  
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDPS01301R

**Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"**  
Amministrazione Finanza e Marketing  
Relazioni internazionali per il Marketing  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDTD01301L

**Istituto Professionale "Enrico Mattei"**  
Servizi commerciali  
Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDR01301R

**Liceo Linguistico "Luigi Einaudi"**  
Via Milano2 – 33057 Palmanova  
Tel 0432-935072 Cod MecUDPS01302T

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Meccanica Meccatronica  
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

**Istituto Professionale Industria e Artigianato  
"Arturo Malignani"**  
Manutenzione e assistenza tecnica  
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDRI013012





# ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE DELLA BASSA FRIULANA

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.31261 C.F.90011220309  
<http://www.isisbassafriulana.edu.it/> e mail [udis01300a@istruzione.it](mailto:udis01300a@istruzione.it) –  
pec [udis01300a@pec.istruzione.it](mailto:udis01300a@pec.istruzione.it)



## Verifiche e valutazione

Durante l'anno scolastico sono state effettuate:

- N° 2 verifica orale per ciascun allievo (più una prevista entro il termine delle lezioni).
- N° 4 verifiche scritte (più una prevista entro il termine delle lezioni).

Sono stati valutati: la conoscenza e l'utilizzo del linguaggio specifico della disciplina, la conoscenza degli argomenti, la capacità di collegamento tra gli argomenti, la competenza di utilizzo di procedimenti e calcoli, la capacità di deduzione e di induzione ed infine la chiarezza dell'esposizione. Ogni prova di verifica scritta riportava una griglia con i punteggi massimi previsti per ogni singolo esercizio. A volte si è cercato di privilegiare il contenuto rispetto alla forma.

Nella valutazione consuntiva si è tenuto in considerazione anche la partecipazione costruttiva alle lezioni, l'impegno sia in aula che a casa e l'eventuale miglioramento rispetto al livello di partenza.

## Programma svolto

### Modulo 1. Analisi di una funzione: parte prima

- Ripasso: definizione di continuità in un punto; classificazione dei punti di discontinuità
- Ripasso del calcolo di limiti in forma di indecisione
- I limiti notevoli e gli infinitesimi equivalenti
- Ordini di infinito
- Ripasso: ricerca degli asintoti di una funzione
- Ripasso: il grafico probabile di una funzione

### Modulo 2. Le derivate

- Definizione di rapporto incrementale e di derivata prima di una funzione
- Significato geometrico di rapporto incrementale e di derivata prima
- Calcolo della derivata prima di una funzione mediante definizione
- Le derivate delle funzioni elementari e le regole di derivazione
- Definizione di massimo relativo, di minimo relativo e di punto di flesso
- Continuità e derivabilità
- Determinazione e classificazione dei punti di non-derivabilità
- Il teorema di Rolle
- Il teorema di Lagrange
- Il teorema di De L'Hôpital

### Modulo 3. Analisi di una funzione: parte seconda

- I corollari del teorema di Lagrange
- Ricerca degli intervalli di monotonia di una funzione
- Determinazione e classificazione dei punti stazionari di una funzione
- Il grafico qualitativo di una funzione
- La derivata seconda e la ricerca degli intervalli di convessità di una funzione
- Lo studio completo di una funzione ed il grafico di una funzione
- I problemi di ottimizzazione

Sedi associate:

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Informatica e telecomunicazioni  
Chimica e Materiali-Biotecnologie Ambientali  
Elettronica ed Elettrotecnica  
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

**Liceo Scientifico "Albert Einstein"**  
Liceo Scientifico  
Liceo Scienze Applicate  
Liceo scienze Umane  
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDPS01301R

**Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"**  
Amministrazione Finanza e Marketing  
Relazioni internazionali per il Marketing  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDTD01301L

**Istituto Professionale "Enrico Mattei"**  
Servizi commerciali  
Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDR013019

**Liceo Linguistico "Luigi Einaudi"**  
Via Milano2 – 33057 Palmanova  
Tel 0432-935072 Cod MecUDPS01302T

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Meccanica Meccatronica  
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

**Istituto Professionale Industria e Artigianato  
"Arturo Malignani"**  
Manutenzione e assistenza tecnica  
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDRI013012





# ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE DELLA BASSA FRIULANA

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.31261 C.F.90011220309  
<http://www.isisbassafriulana.edu.it/> e mail [udis01300a@istruzione.it](mailto:udis01300a@istruzione.it) –  
pec [udis01300a@pec.istruzione.it](mailto:udis01300a@pec.istruzione.it)



## Modulo 4. Gli integrali

- Le primitive di una funzione e l'integrale indefinito
- Gli integrali immediati
- Gli integrali di funzioni composte
- L'integrazione per parti
- Gli integrali delle funzioni razionali fratte
- Il problema delle aree e l'integrale definito
- Il teorema della media integrale
- Il teorema fondamentale del calcolo integrale
- La formula di Newton-Leibniz
- Calcolo dell'area della parte di piano delimitata da una curva e dall'asse delle ascisse
- Calcolo dell'area della parte di piano racchiusa tra due curve
- Calcolo del volume di un solido nota la sezione
- Calcolo del volume di un solido ottenuto da una rotazione intorno all'asse delle ordinate
- Applicazioni del calcolo integrale a problemi di varia natura
- Gli integrali impropri

## Modulo 5. Le equazioni differenziali (da svolgere dopo il 15 maggio)

- Le equazioni differenziali
- Le equazioni differenziali del primo ordine

## LIBRI DI TESTO:

Leonardo Sasso - “La Matematica a colori” Ed. verde Vol. 4 e Vol. 5 - Ed. PETRINI

Sedi associate:

**Istituto Tecnico Tecnologico “Arturo Malignani”**  
Informatica e telecomunicazioni  
Chimica e Materiali-Biotecnologie Ambientali  
Elettronica ed Elettrotecnica  
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

**Liceo Scientifico “Albert Einstein”**  
Liceo Scientifico  
Liceo Scienze Applicate  
Liceo scienze Umane  
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDPS01301R

**Istituto Tecnico Economico “Luigi Einaudi”**  
Amministrazione Finanza e Marketing  
Relazioni internazionali per il Marketing  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDRD01301L

**Istituto Professionale “Enrico Mattei”**  
Servizi commerciali  
Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDRD01301R

**Liceo Linguistico “Luigi Einaudi”**  
Via Milano2 – 33057 Palmanova  
Tel 0432-935072 Cod MecUDPS01302T

**Istituto Tecnico Tecnologico “Arturo Malignani”**  
Meccanica Meccatronica  
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

**Istituto Professionale Industria e Artigianato**  
“Arturo Malignani”  
Manutenzione e assistenza tecnica  
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDRI013012





## ***RELAZIONE FINALE PER LA DISCIPLINA DI LINGUA INGLESE*** ***Prof.ssa Maria Alda Cossu***

### ***N° di ore svolte***

Numero di ore settimanali di lezione previste: 3

Numero di ore svolte: 74

Numero di ore ancora da effettuare: 15

### ***Brevi note sul profitto***

La classe è composta da otto studenti maschi. La classe presenta in generale un profitto discreto dovuto ad una motivazione allo studio sufficiente e ad una buona partecipazione alle attività svolte in classe. La classe manifesta sufficienti serietà ed impegno rispetto alle attività proposte nonché assiduità e diligenza nello studio con discreti risultati nel profitto.

Solamente due allievi possiedono competenze linguistiche decisamente buone, tre allievi hanno competenze linguistiche discrete a fronte di molto impegno e studio, mentre i rimanenti tre studenti evidenziano ancora qualche difficoltà circa la conoscenza delle strutture sintattiche e del lessico anche tecnico, pertanto, sia la produzione scritta, sia l'esposizione orale presentano alcuni errori formali ed improprietà lessicali.

Infine, per quel che concerne la disciplina, la classe ha dimostrato nel corso del triennio un comportamento educato e rispettoso agevolando pertanto lo svolgimento regolare e sereno delle lezioni.

### ***Brevi note sulla partecipazione***

La classe partecipa adeguatamente alle attività proposte durante lo svolgimento delle lezioni.

### ***Obiettivi relativi ai contenuti, alle abilità e competenze***

Per quel che concerne i contenuti, essi appaiono discretamente consolidati avendo rivisto e ripassato gli argomenti del programma più di una volta. Circa le competenze, gli alunni si sono dimostrati in grado di raccogliere e selezionare le proprie conoscenze e confrontarle talvolta con esperienze vissute. Per quanto attiene alle capacità, tutti gli allievi hanno mostrato di saper coniugare lo studio della microlingua (linguaggio tecnico) con la nostra contemporaneità (esperienze lavorative e personali, capacità relazionali). In particolare, si evidenzia che solo pochi allievi hanno raggiunto ottimi risultati nel profitto, mentre una nutrita sezione ha raggiunto un rendimento discreto o sufficiente.

### ***Contributo della disciplina al percorso di Educazione Civica***

Per quanto concerne il coinvolgimento della disciplina nei percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento, esso si è sviluppato affrontando ed approfondendo argomenti della microlingua che riguardano le fonti energetiche rinnovabili, in particolare l'energia idroelettrica (con riferimento alla

Sedi associate:

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Informatica e telecomunicazioni  
Chimica e Materiali-Biotecnologie Ambientali  
Elettronica ed Elettrotecnica  
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

**Liceo Scientifico "Albert Einstein"**  
Liceo Scientifico  
Liceo Scienze Applicate  
Liceo scienze Umane  
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDPS01301R

**Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"**  
Amministrazione Finanza e Marketing  
Relazioni internazionali per il Marketing  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDTD01301L

**Istituto Professionale "Enrico Mattei"**  
Servizi commerciali  
Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDR013019

**Liceo Linguistico "Luigi Einaudi"**  
Via Milano2 – 33057 Palmanova  
Tel 0432-935072 Cod MecUDPS01302T

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Meccanica Meccatronica  
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

**Istituto Professionale Industria e Artigianato**  
"Arturo Malignani"  
Manutenzione e assistenza tecnica  
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDRI013012





# ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE DELLA BASSA FRIULANA

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.31261 C.F.90011220309  
<http://www.isisbassafriulana.edu.it/> e mail [udis01300a@istruzione.it](mailto:udis01300a@istruzione.it) –  
pec [udis01300a@pec.istruzione.it](mailto:udis01300a@pec.istruzione.it)



visita alla Centrale Idroelettrica di Somplago), l'energia solare (parchi solari in Italia) e l'energia eolica (parchi eolici in Italia), argomenti fra l'altro legati anche all'Agenda 2030.

Per le discipline coinvolte sono evidenziati gli obiettivi specifici di apprendimento ovvero i risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica per l'insegnamento trasversale di Educazione Civica.

## ***Nodi concettuali caratterizzanti la disciplina***

I nodi concettuali caratterizzanti la disciplina sono ricavabili dal programma consuntivo e si relazionano agli obiettivi perseguiti in termini di abilità e competenze, tali per cui, nell'ambito della lingua generale gli allievi, a diversi livelli, sono in grado di:

1. comprendere una varietà di messaggi orali di carattere generale finalizzati a scopi diversi e prodotti a velocità normale, cogliendo lo scopo e le informazioni specifiche;
2. produrre oralmente materiale linguistico contestualizzato con una pronuncia accettabile ed in modo adeguato alla situazione;
3. cogliere il senso di un testo di carattere concreto;
4. produrre testi scritti di varia tipologia, anche con alcuni errori, purché la comprensione non ne venga compromessa.

Nell'ambito del linguaggio tecnico gli allievi, ognuno al proprio livello, sanno:

1. leggere testi autentici concernenti la sfera meccanica;
2. capire un testo nelle sue parti e nella sua struttura logica;
3. sintetizzare oralmente e per iscritto.

## ***Metodologie didattiche utilizzate***

- Utilizzo dei laboratori
- Coinvolgimento della disciplina nei percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento
- Utilizzo di metodologie didattiche innovative (utilizzo delle TIC)
- Materiali di studio proposti
- Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni
- Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati: Registro Elettronico – Piattaforma Microsoft Teams.

Nell'insegnamento della disciplina è stato adottato l'approccio comunicativo basato sul metodo Nozionale-Funzionale, inteso a portare gli alunni all'acquisizione delle competenze linguistico-comunicative mediante la costante sollecitazione alla comunicazione.

L'utilizzo di metodologie didattiche innovative si riferisce in particolare al sistematico utilizzo delle TIC e delle varie piattaforme a disposizione in rete.

## ***Verifiche e valutazione***

Durante l'anno scolastico sono state effettuate

N° 5 verifiche orali

N° 0 verifiche scritte

Le verifiche proposte sono state coerenti con le attività svolte in classe e al tipo di obiettivo da verificare.

Per giungere ad una valutazione la più obiettiva possibile, si è tenuto conto dei seguenti elementi nelle

Sedi associate:

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Informatica e telecomunicazioni  
Chimica e Materiali-Biotecnologie Ambientali  
Elettronica ed Elettrotecnica  
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

**Liceo Scientifico "Albert Einstein"**  
Liceo Scientifico  
Liceo Scienze Applicate  
Liceo scienze Umane  
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDPS01301R

**Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"**  
Amministrazione Finanza e Marketing  
Relazioni internazionali per il Marketing  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDTD01301L

**Istituto Professionale "Enrico Mattei"**  
Servizi commerciali  
Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDRC013019

**Liceo Linguistico "Luigi Einaudi"**  
Via Milano2 - 33057 Palmanova  
Tel 0432-935072 Cod MecUDPS01302T

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Meccanica Meccatronica  
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

**Istituto Professionale Industria e Artigianato  
"Arturo Malignani"**  
Manutenzione e assistenza tecnica  
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDRI013012





# ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE DELLA BASSA FRIULANA

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.31261 C.F.90011220309  
<http://www.isisbassafriulana.edu.it/> e mail [udis01300a@istruzione.it](mailto:udis01300a@istruzione.it) –  
pec [udis01300a@pec.istruzione.it](mailto:udis01300a@pec.istruzione.it)



prove orali: fluenza dell'esposizione, efficacia comunicativa, proprietà lessicale, conoscenza ed uso delle strutture linguistiche.

## ***Programma svolto***

ESP (English for Specific Purposes) – MECH & TECH – English for Mechanical Technology and Engineering, I. Piccioli, Editrice San Marco

### Module 1 – Step 1 - Energy and Energy sources

- Energy sources
- Solar power in the near future
- Energy
- Geothermal energy
- Oil
- Nuclear power
- Natural gas
- Wind power
- Solar energy
- Flat plate collectors
- Fossil fuels (links)
- Bioenergy: biomass and biofuels (link)

### Module 2 – Step 7 – The Automotive Industry

- The assembly line
- A long road
- Car components
- Internal combustion engines (the four-stroke internal combustion engine)
- The two-stroke internal combustion engine
- Diesel engines
- Electric engines
- How do all-electric cars work?
- Pros and cons of electric vehicles
- Hybrids
- Motorcycles
- Car types
- Moving around the city

### Module 3 – Step 6 - Automation and Robotics

- What is a robot?
- Robotics
- Mechatronics

Sedi associate:

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Informatica e telecomunicazioni  
Chimica e Materiali-Biotecnologie Ambientali  
Elettronica ed Elettrotecnica  
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

**Liceo Scientifico "Albert Einstein"**  
Liceo Scientifico  
Liceo Scienze Applicate  
Liceo scienze Umane  
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDPS01301R

**Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"**  
Amministrazione Finanza e Marketing  
Relazioni internazionali per il Marketing  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDTD01301L

**Istituto Professionale "Enrico Mattei"**  
Servizi commerciali  
Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDR013019

**Liceo Linguistico "Luigi Einaudi"**  
Via Milano2 – 33057 Palmanova  
Tel 0432-935072 Cod MecUDPS01302T

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Meccanica Meccatronica  
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

**Istituto Professionale Industria e Artigianato  
"Arturo Malignani"**  
Manutenzione e assistenza tecnica  
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDRI013012





# ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE DELLA BASSA FRIULANA

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.31261 C.F.90011220309  
<http://www.isisbassafriulana.edu.it/> e mail [udis01300a@istruzione.it](mailto:udis01300a@istruzione.it) –  
pec [udis01300a@pec.istruzione.it](mailto:udis01300a@pec.istruzione.it)



- From NC to CNC
- Robots classification
- A brief history of industrial robots
- Robots in industrial manufacturing
- Programmable logic computers
- Artificial Intelligence
- Robotics lexicon: common robotics terms

Materiale aggiuntivo:

<https://education.nationalgeographic.org/resource/fossil-fuels/>

<https://education.nationalgeographic.org/resource/nonrenewable-resources/>

<https://ed.ted.com/lessons/what-the-oil-industry-doesn-t-want-you-to-know-stephanie-honchell-smith>

<https://www.britannica.com/technology/biofuel>

Sedi associate:

**Istituto Tecnico Tecnologico “Arturo Malignani”**  
Informatica e telecomunicazioni  
Chimica e Materiali-Biotecnologie Ambientali  
Elettronica ed Elettrotecnica  
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

**Liceo Scientifico “Albert Einstein”**  
Liceo Scientifico  
Liceo Scienze Applicate  
Liceo scienze Umane  
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDPS01301R

**Istituto Tecnico Economico “Luigi Einaudi”**  
Amministrazione Finanza e Marketing  
Relazioni internazionali per il Marketing  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDTD01301L

**Istituto Professionale “Enrico Mattei”**  
Servizi commerciali  
Servizi per la Sanità e l’Assistenza Sociale  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDRC013019

**Liceo Linguistico “Luigi Einaudi”**  
Via Milano2 – 33057 Palmanova  
Tel 0432-935072 Cod MecUDPS01302T

**Istituto Tecnico Tecnologico “Arturo Malignani”**  
Meccanica Meccatronica  
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

**Istituto Professionale Industria e Artigianato**  
“Arturo Malignani”  
Manutenzione e assistenza tecnica  
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDRI013012





## **RELAZIONE FINALE PER LA DISCIPLINA DI DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE**

### ***N° di ore svolte***

Numero di ore settimanali di lezione previste: 5 (di cui 4 svolte in compresenza)

Numero di ore svolte: 134 ore fino al 15 maggio 2025, fino alla conclusione dell'anno scolastico sono previste ulteriori 15 ore.

### ***Brevi note sul profitto***

La maggioranza degli alunni della classe presenta un profitto sufficiente. Gran parte di loro ha sviluppato discrete competenze nel disegno tecnico e nell'uso di sistemi CAD 2D e 3D, ci sono alcune con difficoltà con le abilità di Problem Solving utilizzando le nozioni multidisciplinari, per le difficoltà di applicare le conoscenze acquisite in ambiti differenti e contesti complessi, anche se guidati.

### ***Brevi note sulla partecipazione***

La classe presenta un livello di partecipazione discreto anche se non sempre continua; il gruppo risulta unito. Le attività e lo studio domestici sono adeguati a consolidare gli apprendimenti.

### ***Obiettivi relativi ai contenuti, alle abilità e competenze***

La maggior parte degli alunni della classe ha raggiunto dei livelli di apprendimento sufficienti ma a volte superficiali a causa delle molteplici attività svolte e quindi sviluppando abilità e competenze non sempre omogenee nei diversi ambiti della materia.

### ***Contributo della disciplina al percorso di Educazione Civica***

Durante le ore della disciplina non è stato svolto alcun modulo di educazione civica.

### ***Nodi concettuali caratterizzanti la disciplina***

Dimensionare organi di trasmissione di un sistema complesso in modo guidato, scomponendo il problema di partenza in problemi elementari. Sviluppare un processo di progettazione chiaro, coerente che utilizza linguaggio matematico, grafico e verbale con lessico adeguato. Collaborare in gruppi, condividere e distribuire le responsabilità e organizzare, coordinare il lavoro con obiettivi comuni. Sviluppare una documentazione tecnica completa per la produzione. Produrre una relazione tecnica del processo di progettazione. Documentare in modo chiaro e coerente le procedure di calcolo di una trasmissione, utilizzando una rappresentazione grafica schematica e dettagliata degli organi progettati. Utilizzare sistemi CAD 2d e 3d per produrre documenti informatici, codificati e archivarli in modo coerente. Modellare in 3d un sistema meccanico per la trasmissione del moto. Messa in tavola dei

Sedi associate:

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Informatica e telecomunicazioni  
Chimica e Materiali-Biotecnologie Ambientali  
Elettronica ed Elettrotecnica  
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

**Liceo Scientifico "Albert Einstein"**  
Liceo Scientifico  
Liceo Scienze Applicate  
Liceo scienze Umane  
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDPS01301R

**Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"**  
Amministrazione Finanza e Marketing  
Relazioni internazionali per il Marketing  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDTD01301L

**Istituto Professionale "Enrico Mattei"**  
Servizi commerciali  
Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDR013019

**Liceo Linguistico "Luigi Einaudi"**  
Via Milano2 – 33057 Palmanova  
Tel 0432-935072 Cod MecUDPS01302T

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Meccanica Meccatronica  
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

**Istituto Professionale Industria e Artigianato  
"Arturo Malignani"**  
Manutenzione e assistenza tecnica  
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDRI013012





componenti utilizzando rugosità e tolleranze dimensionali e geometriche secondo le normative europee vigenti.

### ***Metodologie didattiche utilizzate***

Utilizzo delle lezioni frontali e lavori di laboratorio per l'applicazione delle conoscenze trasversali, simulando le attività di un ufficio tecnico attraverso percorsi progettuali guidati.

### ***Verifiche e valutazione***

Durante l'anno scolastico sono state effettuate

N° 8 verifiche scritte-pratiche-grafiche.

Sono state utilizzati le seguenti griglie e/o strumenti di valutazione: per ciascuno prova scritta si è adottato una specifica griglia di valutazione che conteneva come indicatori delle competenze: Analisi del problema (problem setting), Conoscenze disciplinari, Organizzazione e schematizzazione del problema (gestione e comunicazione), Processo di soluzione (problem solving).

### ***Programma svolto***

#### **Dimensionamento di sistemi di trasmissione del moto rotatorio.**

Sviluppo di un progetto dalle specifiche ai disegni di produzione (Alberi di trasmissione di varie applicazioni)

Linguette, chiavette: normative e dimensionamento

Alberi scanalati: normative e dimensionamento

Utilizzo di cuscinetti radenti e loro dimensionamento.

Utilizzo di cuscinetti volventi e loro dimensionamento.

Analisi dei supporti e delle guarnizioni di protezione dei cuscinetti

Dimensionamento di un albero a torsione con limitazioni alla deformazione

Dimensionamento di ruote dentate a denti diritti a flessione

Dimensionamento di ruote dentate a denti diritti e verifica ad usura

Dimensionamento dell'albero primario con pignone.

Dimensionamento dell'albero secondario con forze non complanari.

Modellazione del sistema e sviluppo delle tavole quotate

#### **Cicli di lavorazione**

Analisi del grezzo di partenza

Scomposizione della produzione di un pezzo meccanico in singole fasi di lavorazione

Lavorazioni di sgrossatura e finitura (Tornitura-Ripasso programma 4° classe)

Calcolo dei tempi di lavoro e tempi morti (Tornitura-Ripasso programma 4° classe)

Cartellino di lavorazione

#### **Attrezzature di officina**

Classificazione delle attrezzature standard, e speciali.

Obiettivi di un sistema di attrezzaggio.

Funzionalità principali di bloccaggio e posizionamento.

Caratteristiche delle attrezzature speciali, costo, funzionalità specifiche.

Componenti normalizzate per la costruzione di attrezzature.

Sistemi di bloccaggio e sbloccaggio rapidi. Tecniche di posizionamento preciso e centraggio.

Sedi associate:

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Informatica e telecomunicazioni  
Chimica e Materiali-Biotecnologie Ambientali  
Elettronica ed Elettrotecnica  
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

**Liceo Scientifico "Albert Einstein"**  
Liceo Scientifico  
Liceo Scienze Applicate  
Liceo scienze Umane  
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDPS01301R

**Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"**  
Amministrazione Finanza e Marketing  
Relazioni internazionali per il Marketing  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDTD01301L

**Istituto Professionale "Enrico Mattei"**  
Servizi commerciali  
Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDR013019

**Liceo Linguistico "Luigi Einaudi"**  
Via Milano2 – 33057 Palmanova  
Tel 0432-935072 Cod MecUDPS01302T

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Meccanica Meccatronica  
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

**Istituto Professionale Industria e Artigianato**  
"Arturo Malignani"  
Manutenzione e assistenza tecnica  
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDRI013012





# ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE DELLA BASSA FRIULANA

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.31261 C.F.90011220309  
<http://www.isisbassafriulana.edu.it/> e mail [udis01300a@istruzione.it](mailto:udis01300a@istruzione.it) –  
pec [udis01300a@pec.istruzione.it](mailto:udis01300a@pec.istruzione.it)



Sviluppo di un'attrezzatura speciale per la foratura di un perno.  
Procedura corretta per l'assemblaggio e le lavorazioni per la costruzione di un pezzo meccanico (Forcella).  
Indicazioni sulle saldature nei disegni tecnici  
Sicurezza nelle attrezzature  
CAD 2D-3D  
Utilizzo di software CAD per:  
la progettazione meccanica di parti  
la progettazione di sistemi complessi e assiemi  
Utilizzo del CAD parametrico per la costruzione di famiglie di parti  
Utilizzo di CAD parametrico per la definizione di regole e funzioni per il dimensionamento di parti  
Utilizzo di CAD per la messa in tavola di tavole di produzione  
Analisi delle tolleranze e rugosità di produzione

Sedi associate:

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Informatica e telecomunicazioni  
Chimica e Materiali-Biotecnologie Ambientali  
Elettronica ed Elettrotecnica  
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

**Liceo Scientifico "Albert Einstein"**  
Liceo Scientifico  
Liceo Scienze Applicate  
Liceo scienze Umane  
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDPS01301R

**Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"**  
Amministrazione Finanza e Marketing  
Relazioni internazionali per il Marketing  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDTD01301L

**Istituto Professionale "Enrico Mattei"**  
Servizi commerciali  
Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDRC013019

**Liceo Linguistico "Luigi Einaudi"**  
Via Milano2 – 33057 Palmanova  
Tel 0432-935072 Cod MecUDPS01302T

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Meccanica Meccatronica  
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

**Istituto Professionale Industria e Artigianato**  
"Arturo Malignani"  
Manutenzione e assistenza tecnica  
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDRI013012





## ***RELAZIONE FINALE PER LA DISCIPLINA DI Tecnologie Meccaniche di Processo e di Prodotto***

### ***N° di ore svolte***

Numero di ore settimanali di lezione previste: 5 (di cui 3 svolte in compresenza)

Numero di ore svolte: 145 ore al 15 maggio 2025; fino alla conclusione dell'anno scolastico sono previste ulteriori 15 ore.

### ***Brevi note sul profitto***

Il profitto nella materia è stato sempre buono e la classe si è dimostrata sempre interessata alle tematiche affrontate. Sono presenti allievi dal profitto eccellente, una parte della classe ha conseguito risultati discreti mentre una minoranza ha dimostrato difficoltà nell'acquisizione dei fondamenti della materia.

### ***Brevi note sulla partecipazione***

Il dialogo educativo, basato su una reciproca stima e fiducia, si è rilevato sempre efficace.

### ***Obiettivi relativi ai contenuti, alle abilità e competenze***

Competenze, abilità e conoscenze rispettano la programmazione prevista nel curriculum di Istituto.

### ***Contributo della disciplina al percorso di Educazione Civica***

La disciplina, come deliberato nei Consigli di Classe, ha contribuito allo sviluppo dell'insegnamento trasversale di Educazione civica promuovendo molte attività di orientamento in uscita. Non sono stati evidenziati elementi per una valutazione dell'apprendimento.

### ***Nodi concettuali caratterizzanti la disciplina***

Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi innovativi ed ai trattamenti.

Affrontare in modo sistemico la scelta delle apparecchiature e dei materiali di collegamento in relazione alla loro tipologia.

Organizzare il processo produttivo, contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e di collaudo del prodotto.

Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione assistita da calcolatore nella progettazione, produzione e controllo anche mediante l'utilizzo di macchinari a controllo numerico.

### ***Metodologie didattiche utilizzate***

Sono stati utilizzati i seguenti laboratori:

Sedi associate:

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Informatica e telecomunicazioni  
Chimica e Materiali-Biotecnologie Ambientali  
Elettronica ed Elettrotecnica  
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

**Liceo Scientifico "Albert Einstein"**  
Liceo Scientifico  
Liceo Scienze Applicate  
Liceo scienze Umane  
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDPS01301R

**Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"**  
Amministrazione Finanza e Marketing  
Relazioni internazionali per il Marketing  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDRD01301L

**Istituto Professionale "Enrico Mattei"**  
Servizi commerciali  
Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDRD01301R

**Liceo Linguistico "Luigi Einaudi"**  
Via Milano2 – 33057 Palmanova  
Tel 0432-935072 Cod MecUDPS01302T

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Meccanica Meccatronica  
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

**Istituto Professionale Industria e Artigianato  
"Arturo Malignani"**  
Manutenzione e assistenza tecnica  
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDRI013012





# ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE DELLA BASSA FRIULANA

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.31261 C.F.90011220309  
<http://www.isibassafriulana.edu.it/> e mail [udis01300a@istruzione.it](mailto:udis01300a@istruzione.it) –  
pec [udis01300a@pec.istruzione.it](mailto:udis01300a@pec.istruzione.it)



- laboratorio di Informatica per l'esecuzione delle esercitazioni con i software di simulazione, per la realizzazione delle presentazioni in Power Point e per l'editing dei listati dei programmi CNC;
- laboratorio meccanico per le esercitazioni sulla macchina per il taglio ed incisione laser;
- laboratorio di saldatura;
- laboratorio meccanico con fresa e centro di lavoro CNC.

Viste le tematiche trattate dalla disciplina c'è stato sempre uno stretto coinvolgimento della stessa nei Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento.

Materiali di studio proposti/utilizzati:

- manuale di Meccanica;
- appunti e dispense forniti dai docenti, condivise tramite la piattaforma di Istituto.

Piattaforme, strumenti e canali di comunicazione utilizzati:

- piattaforma Microsoft Teams.

## *Verifiche e valutazione*

Durante l'anno scolastico, fino al 15/05/2025, sono state effettuate:

- N° 2 verifiche orali
- N° 2 verifiche scritte
- N° 3 verifiche pratiche/di laboratorio

## *Programma svolto*

Dal Manuale di Meccanica sono stati svolti e commentati i seguenti argomenti:

- generalità sulle chiodature: a caldo, a freddo e tipologie dei giunti;
- generalità sulla saldatura: classificazione e tipologie dei lembi, rappresentazione di una saldatura, saldatura ossiacetilena, saldature ad arco sommerso, TIG, MIG, MAG, saldature elettriche a resistenza, laser, speciali, materiali di apporto per brasatura, difetti e prove sulle saldature, saldabilità dei materiali;
- usura: definizione, tipologie di usura (variazione nel tempo e cause), misure dell'usura (prove e parametri delle prove);
- corrosione: principi fondamentali, corrosione in ambiente secco (spontanea e sotto tensione), corrosione in ambiente umido (chimica ed elettrochimica), resistenza alla corrosione delle principali tipologie di leghe, protezione contro la corrosione, passivazione, rivestimenti protettivi, trattamenti termochimici e prove di corrosione;
- generalità sulle macchine CNC: sistema di coordinate, zero macchina e zero pezzo;
- definizione preliminare delle fasi delle operazioni, lettura tabellare della velocità di taglio e avanzamento in tornitura dal catalogo, calcolo dei parametri di taglio per la realizzazione di un programma CNC;
- controlli non distruttivi: con liquidi penetranti, con ultrasuoni, con correnti indotte, mediante esame radiografico, magnetoscopia; generalità, campo di applicazione e risultati attesi.

Laboratorio di saldatura ad arco elettrico:

Sedi associate:

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Informatica e telecomunicazioni  
Chimica e Materiali-Biotecnologie Ambientali  
Elettronica ed Elettrotecnica  
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

**Liceo Scientifico "Albert Einstein"**  
Liceo Scientifico  
Liceo Scienze Applicate  
Liceo scienze Umane  
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDPS01301R

**Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"**  
Amministrazione Finanza e Marketing  
Relazioni internazionali per il Marketing  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDTD01301L

**Istituto Professionale "Enrico Mattei"**  
Servizi commerciali  
Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDR013019

**Liceo Linguistico "Luigi Einaudi"**  
Via Milano2 – 33057 Palmanova  
Tel 0432-935072 Cod MecUDPS01302T

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Meccanica Meccatronica  
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

**Istituto Professionale Industria e Artigianato  
"Arturo Malignani"**  
Manutenzione e assistenza tecnica  
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDRI013012





# ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE DELLA BASSA FRIULANA

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.31261 C.F.90011220309  
<http://www.isisbassafriulana.edu.it/> e mail [udis01300a@istruzione.it](mailto:udis01300a@istruzione.it) –  
pec [udis01300a@pec.istruzione.it](mailto:udis01300a@pec.istruzione.it)



- descrizione dei componenti della saldatrice, scelta degli elettrodi e settaggi di macchina;
- esecuzione di cordoni rettilinei e d'angolo per la realizzazione di semplici assiemi meccanici.

Sono state effettuate due attività di ricerca a gruppi finalizzate alla realizzazione di un Power-Point, con valutazione orale: la prima sui nanomateriali, la seconda sulle lavorazioni non convenzionali.

Diagramma Ferro-Carbonio e trattamenti termici:

- ripasso sulle strutture cristalline dei materiali, principali fasi presenti nel diagramma Ferro-Carbonio, lettura del diagramma;
- definizione di un trattamento termico standard, tipologie di trattamenti termici utilizzati sugli acciai, curve CCT e velocità critiche di tempra;
- trattamenti termici termochimici: carbo cementazione e nitrurazione.

Macchine a controllo numerico:

- struttura di una macchina CNC, desunta dal vero in base ad un progetto di ripristino ed aggiornamento di fresa a controllo numerico. Gli allievi di questa classe hanno potuto riconoscere i componenti fondamentali di una macchina di questa tipologia quali: unità di governo, assi motorizzati, tipologie delle guide e degli organi di manovra, dispositivi di comando, di movimentazione, di sicurezza, di limitazione di corsa degli assi, di ricerca dello zero macchina. Sono altresì state dimostrate le procedure di ricerca dello zero macchina e zero pezzo con avvicinamento manuale assistito dai motori di movimentazione degli assi.

Programmazione CNC (tornio e fresa) utilizzando il linguaggio ISO standard:

- comandi di tipo G, M e T, zero macchina e zero pezzo, assi di riferimento, comandi modali e non modali, programmazione assoluta ed incrementale, compensazione del raggio dell'utensile, principali comandi utilizzati nella programmazione: interpolazione lineare e circolare, cicli fissi.

Lavorazioni meccaniche per asportazione di truciolo:

- formazione del truciolo, definizione del coefficiente di strappamento, relazione tra i parametri di taglio e la rugosità, legge di Taylor e tracciatura delle curve relative tramite EXCEL, materiali utilizzati per la costruzione degli utensili.

Attività laboratoriale:

- simulazione e programmazione CNC, utilizzando il software MTS-CNC;
- CNC C3 (fresa) - è stata utilizzata la modalità di lezione partecipata, proponendo agli allievi la realizzazione di un semplice lavorato a partire da un grezzo per raggiungere il finito, operando direttamente sulla console tanto la programmazione in linguaggio ISO, quanto il lancio dell'esecuzione automatica della lavorazione: spianatura, contornatura ed esecuzione di una tasca;
- centro di lavoro HAAS: visione delle modalità di realizzazione dello zero macchina, zero pezzo (con tastatore) ed esecuzione di programmi tipo.

Sedi associate:

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Informatica e telecomunicazioni  
Chimica e Materiali-Biotecnologie Ambientali  
Elettronica ed Elettrotecnica  
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

**Liceo Scientifico "Albert Einstein"**  
Liceo Scientifico  
Liceo Scienze Applicate  
Liceo scienze Umane  
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDPS01301R

**Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"**  
Amministrazione Finanza e Marketing  
Relazioni internazionali per il Marketing  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDTD01301L

**Istituto Professionale "Enrico Mattei"**  
Servizi commerciali  
Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDR01301R

**Liceo Linguistico "Luigi Einaudi"**  
Via Milano 2 – 33057 Palmanova  
Tel 0432-935072 Cod MecUDPS01302T

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Meccanica Meccatronica  
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

**Istituto Professionale Industria e Artigianato**  
"Arturo Malignani"  
Manutenzione e assistenza tecnica  
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDRI01301Z





## **RELAZIONE FINALE PER LA DISCIPLINA DI MECCANICA MECCATRONICA ED ENERGIA**

### ***N° di ore svolte***

Numero di ore settimanali di lezione previste: 4

Numero di ore svolte al 02-05-2024: 97

### ***Brevi note sul profitto***

La maggioranza degli alunni della classe presenta un profitto sufficiente; ci sono alcuni alunni con difficoltà negli apprendimenti dei concetti della disciplina. Nella classe solo pochi alunni presentano un buon livello di preparazione.

### ***Brevi note sulla partecipazione***

La classe presenta un discreto livello di partecipazione; il gruppo risulta abbastanza unito e compatto; lo studio domestico risulta alterno.

### ***Obiettivi relativi ai contenuti, alle abilità e competenze***

La maggior parte degli alunni della classe ha raggiunto sufficienti livelli relativamente ai contenuti, abilità e competenze. Alcuni alunni presentano difficoltà negli apprendimenti dei contenuti base della disciplina.

### ***Contributo della disciplina al percorso di Educazione Civica***

Durante le ore della disciplina non è stato svolto alcun modulo di educazione civica a causa della mancanza di ore curriculari sottratte dalle varie e frequenti attività (programmate e non programmate) svolte in orario curricolare.

### ***Nodi concettuali caratterizzanti la disciplina***

I nuclei essenziali della disciplina o saperi minimi sono di aver appreso il funzionamento dei principali organi meccanici per la trasmissione della potenza: assi, alberi, cinghie, ruote dentate, sistema biella manovella, volano e giunti; gli alunni sono in grado di progettare e/o verificare questi organi.

### ***Metodologie didattiche utilizzate***

Utilizzo delle lezioni frontali

Coinvolgimento della disciplina nei percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento

Coinvolgimento mediante interventi dal posto.

Sedi associate:

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Informatica e telecomunicazioni  
Chimica e Materiali-Biotecnologie Ambientali  
Elettronica ed Elettrotecnica  
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

**Liceo Scientifico "Albert Einstein"**  
Liceo Scientifico  
Liceo Scienze Applicate  
Liceo scienze Umane  
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDPS01301R

**Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"**  
Amministrazione Finanza e Marketing  
Relazioni internazionali per il Marketing  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDTD01301L

**Istituto Professionale "Enrico Mattei"**  
Servizi commerciali  
Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDR013019

**Liceo Linguistico "Luigi Einaudi"**  
Via Milano2 – 33057 Palmanova  
Tel 0432-935072 Cod MecUDPS01302T

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Meccanica Meccatronica  
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

**Istituto Professionale Industria e Artigianato  
"Arturo Malignani"**  
Manutenzione e assistenza tecnica  
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDRI013012





# ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE DELLA BASSA FRIULANA

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.31261 C.F.90011220309  
<http://www.isisbassafriulana.edu.it/> e mail [udis01300a@istruzione.it](mailto:udis01300a@istruzione.it) –  
pec [udis01300a@pec.istruzione.it](mailto:udis01300a@pec.istruzione.it)



## *Verifiche e valutazione*

Durante l'anno scolastico sono state effettuate

N° 4 verifiche scritte

N° 2 verifiche orali

Sono state utilizzati le seguenti griglie e/o strumenti di valutazione (indicare in sintesi gli strumenti e le metodologie adottati): per ciascuno prova scritta si è adottato una specifica griglia di valutazione.

## *Programma svolto*

### **LE SOLLECITAZIONI SEMPLICI E COMPOSTE**

Ripasso delle sollecitazioni semplici e composte e diagrammi delle sollecitazioni.

### **ASSI E ALBERI**

Dimensionamento di assi e alberi.

Dimensionamento di alberi e assi; alberi a profilo scanalato.

Calcolo delle linguette e verifica a taglio.

Perni portanti: verifica a resistenza e a pressione specifica e al riscaldamento.

Progettazione e scelta dei cuscinetti volventi: calcolo del C e C0, scelta dal manuale del cuscinetto.

### **RUOTE DENTATE (nel mese di maggio e giugno)**

Esercitazione di calcolo di ruote dentate secondo Lewis e ad usura.

### **CUSCINETTI**

Cuscinetti radenti e volventi: tipologie e caratteristiche e differenze. Dimensionamento dei cuscinetti radenti in funzione dell'applicazione e del rapporto L/D.

Cuscinetti volventi: calcolo del coefficiente di carico statico e dinamico per cuscinetti radiali, assiali.

Dimensionamento e calcolo dei cuscinetti.

### **IL CARICO DI PUNTA**

Il carico di punta; concetto di snellezza; formula di Eulero e metodo Omega per la verifica e progetto di travi snelle soggette a carico di punta.

### **TRASMISSIONE DELLA POTENZA MEDIANTE CINGHIE**

Legame tra T e t per le cinghie.

Tensioni nelle cinghie.

Dimensionamento di una trasmissione mediante cinghie.

Introduzione alle cinghie trapezoidali, caratteristiche; procedura di calcolo delle cinghie trapezoidali.

Esercizio sulle cinghie trapezoidali, introduzione cinghie Poly-V con esercizio.

Le cinghie sincrone: procedimento di calcolo per il progetto della trasmissione.

### **IL SISTEMA BIELLA MANOVELLA**

Il sistema bielle-manovella: introduzione.

Il cinematismo biella manovella: esercizio.

Sedi associate:

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Informatica e telecomunicazioni  
Chimica e Materiali-Biotecnologie Ambientali  
Elettronica ed Elettrotecnica  
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

**Liceo Scientifico "Albert Einstein"**  
Liceo Scientifico  
Liceo Scienze Applicate  
Liceo scienze Umane  
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDPS01301R

**Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"**  
Amministrazione Finanza e Marketing  
Relazioni internazionali per il Marketing  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDTD01301L

**Istituto Professionale "Enrico Mattei"**  
Servizi commerciali  
Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDR013019

**Liceo Linguistico "Luigi Einaudi"**  
Via Milano2 – 33057 Palmanova  
Tel 0432-935072 Cod MecUDPS01302T

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Meccanica Meccatronica  
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

**Istituto Professionale Industria e Artigianato**  
"Arturo Malignani"  
Manutenzione e assistenza tecnica  
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDRI013012





# ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE DELLA BASSA FRIULANA

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.31261 C.F.90011220309  
<http://www.isisbassafriulana.edu.it/> e mail [udis01300a@istruzione.it](mailto:udis01300a@istruzione.it) –  
pec [udis01300a@pec.istruzione.it](mailto:udis01300a@pec.istruzione.it)



Cinematismo biella-manovella: calcolo dello spazio, velocità e accelerazione del piede di biella in funzione dell'angolo di manovella.

Sistema biella manovella: fasi del motore 2 tempi e 4 tempi; cenni sulla lubrificazione degli organi meccanici nel caso di motori 2 tempi e 4 tempi.

Progetto e verifica delle bielle lente a carico di punta.

Calcolo della biella veloce a carico di punta, forze di inerzia e colpo di frusta.

Esercizio di verifica e di progetto sulle bielle veloci

Verifica della sezione più debole della testa della biella.

Esercizio sulle manovelle di estremità: dimensionamento di tutte le parti della manovella di estremità.

Le manovelle intermedie: calcolo del perno di manovella e del perno di banco e della maschetta.

## LA REGOLAZIONE DELLA MACCHINE: IL VOLANO (fine maggio e giugno)

Introduzione alla regolazione della velocità angolare delle macchine motrici.

Il volano.

Calcolo del momento di inerzia del volano. Coefficiente di irregolarità e coefficiente di fluttuazione. -

Dimensionamento di un volano.

Dimensionamento del volano. Verifica a forza centrifuga.

Verifica a forza centrifuga del volano a razze.

## I GIUNTI (da svolgere alla fine dell'anno scolastico)

Calcolo e dimensionamento dei giunti rigidi a dischi con l'utilizzo del manuale.

Sedi associate:

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Informatica e telecomunicazioni  
Chimica e Materiali-Biotecnologie Ambientali  
Elettronica ed Elettrotecnica  
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

**Liceo Scientifico "Albert Einstein"**  
Liceo Scientifico  
Liceo Scienze Applicate  
Liceo scienze Umane  
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDPS01301R

**Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"**  
Amministrazione Finanza e Marketing  
Relazioni internazionali per il Marketing  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDTD01301L

**Istituto Professionale "Enrico Mattei"**  
Servizi commerciali  
Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDRC013019

**Liceo Linguistico "Luigi Einaudi"**  
Via Milano2 – 33057 Palmanova  
Tel 0432-935072 Cod MecUDPS01302T

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Meccanica Meccatronica  
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

**Istituto Professionale Industria e Artigianato**  
"Arturo Malignani"  
Manutenzione e assistenza tecnica  
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDRI013012





## ***RELAZIONE FINALE PER LA DISCIPLINA DI SISTEMI ED AUTOMAZIONE INDUSTRIALE***

### ***N° di ore svolte***

Numero di ore settimanali di lezione previste: 3

Numero di ore svolte al 02-05-2024: 80

### ***Brevi note sul profitto***

La maggioranza degli alunni della classe presenta un profitto sufficiente; ci sono alcuni alunni con difficoltà negli apprendimenti dei concetti della disciplina. Nella classe solo pochi alunni presentano un buon livello di preparazione.

### ***Brevi note sulla partecipazione***

La classe presenta un discreto livello di partecipazione; il gruppo risulta abbastanza unito e compatto; lo studio domestico risulta alterno.

### ***Obiettivi relativi ai contenuti, alle abilità e competenze***

La maggior parte degli alunni della classe ha raggiunto sufficienti livelli relativamente ai contenuti, abilità e competenze. Alcuni alunni presentano difficoltà negli apprendimenti dei contenuti base della disciplina.

### ***Contributo della disciplina al percorso di Educazione Civica***

Durante le ore della disciplina non è stato svolto alcun modulo di educazione civica a causa della mancanza di ore curricolari sottratte dalle varie e frequenti attività (programmate e non programmate) svolte in orario curricolare.

### ***Nodi concettuali caratterizzanti la disciplina***

I nuclei essenziali della disciplina o saperi minimi sono di aver appreso il funzionamento e le modalità di funzionamento dei dispositivi e dei circuiti destinati all'automazione industriale, realizzati con attuatori lineari in tecnologia elettropneumatica oppure asserviti da PLC: in questo secondo caso è stata dato largo spazio alla attività di programmazione, preceduta dalla stesura di diagrammi di flusso per i casi più complessi. Alcuni cenni sulla sensoristica utile al PLC sono stati trattati verso la fine dell'anno scolastico.

### ***Metodologie didattiche utilizzate***

Utilizzo delle lezioni frontali

Utilizzo del laboratorio

Sedi associate:

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Informatica e telecomunicazioni  
Chimica e Materiali-Biotecnologie Ambientali  
Elettronica ed Elettrotecnica  
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

**Liceo Scientifico "Albert Einstein"**  
Liceo Scientifico  
Liceo Scienze Applicate  
Liceo scienze Umane  
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDPS01301R

**Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"**  
Amministrazione Finanza e Marketing  
Relazioni internazionali per il Marketing  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDTD01301L

**Istituto Professionale "Enrico Mattei"**  
Servizi commerciali  
Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDR013019

**Liceo Linguistico "Luigi Einaudi"**  
Via Milano2 – 33057 Palmanova  
Tel 0432-935072 Cod MecUDPS01302T

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Meccanica Meccatronica  
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

**Istituto Professionale Industria e Artigianato  
"Arturo Malignani"**  
Manutenzione e assistenza tecnica  
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDRI013012





# ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE DELLA BASSA FRIULANA

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.31261 C.F.90011220309  
<http://www.isisbassafriulana.edu.it/> e mail [udis01300a@istruzione.it](mailto:udis01300a@istruzione.it) –  
pec [udis01300a@pec.istruzione.it](mailto:udis01300a@pec.istruzione.it)



Coinvolgimento della disciplina nei percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento  
Coinvolgimento mediante interventi dal posto.

## *Verifiche e valutazione*

Durante l'anno scolastico sono state effettuate

N° 4 verifiche scritte

N° 4 prove di laboratorio con relazione

Sono state utilizzati le seguenti griglie e/o strumenti di valutazione (indicare in sintesi

gli strumenti e le metodologie adottati): per ciascuno prova scritta si è adottato una specifica griglia di valutazione.

## *Programma svolto*

### **1. Produzione, trattamento e distribuzione dell'aria compressa ed i circuiti pneumatici**

1 - Produzione e distribuzione dell'aria compressa

1.1 - Produzione dell'aria.

- Equazione di stato dei gas perfetti;
- Portata;
- Proprietà dell'aria compressa;
- Centrale di compressione;
- Compressori (cenni, con distinzione fra macchine volumetriche e dinamiche)
- Serbatoi;
- Gruppi FRL.

2 - Elementi di lavoro pneumatici.

2.1 - Attuatori lineari.

- Parti componenti, principio di funzionamento e terminologia;
- Applicazioni degli attuatori lineari (cenni);
- Forme costruttive degli attuatori lineari (cenni: distinzione attuatori a semplice effetto e a doppio effetto)

3 - Elementi di comando e di pilotaggio pneumatici.

3.1 - Valvole di controllo direzionale.

3.2 - Valvole di controllo della portata.

- Valvole selettive (OR, AND a due ingressi e di intercettazione).
  - Valvole distributrici 2/2, 3/2 4/2, 4/3 e 5/2 monostabili e bistabili: tipologie di pilotaggio
- Esempi di circuiti sequenziali pneumatici: ciclo A+/A- e ciclo quadro in semiautomatico e automatico

### **2. Risoluzione dei circuiti sequenziali in elettropneumatica (cicli)**

Richiami di elettropneumatica: elettrovalvole monostabili e bistabili, fincorsa elettromeccanici e magnetici di prossimità, funzioni logiche elementari e derivate realizzate con tecnologia elettrica (funzioni NOT, AND, OR e derivate in logica cablata). Memorie a disattivazione prevalente e ad attivazione prevalente, risoluzione di cicli con uno o due segnali bloccanti attraverso il metodo della mappa di Karnaugh: scrittura delle transizioni delle fasi del ciclo con l'individuazione dei segnali bloccanti, diagramma delle fasi, stesura della mappa di Karnaugh, scrittura delle equazioni logiche del ciclo, stesura del circuito funzionale e di quello a contatti. Passaggio da semiautomatico ad automatico

Sedi associate:

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Informatica e telecomunicazioni  
Chimica e Materiali-Biotecnologie Ambientali  
Elettronica ed Elettrotecnica  
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

**Liceo Scientifico "Albert Einstein"**  
Liceo Scientifico  
Liceo Scienze Applicate  
Liceo scienze Umane  
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDPS01301R

**Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"**  
Amministrazione Finanza e Marketing  
Relazioni internazionali per il Marketing  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDTD01301L

**Istituto Professionale "Enrico Mattei"**  
Servizi commerciali  
Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDR013019

**Liceo Linguistico "Luigi Einaudi"**  
Via Milano2 – 33057 Palmanova  
Tel 0432-935072 Cod MecUDPS01302T

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Meccanica Meccatronica  
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

**Istituto Professionale Industria e Artigianato  
"Arturo Malignani"**  
Manutenzione e assistenza tecnica  
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDRI013012





# ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE DELLA BASSA FRIULANA

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.31261 C.F.90011220309  
<http://www.isisbassafriulana.edu.it/> e mail [udis01300a@istruzione.it](mailto:udis01300a@istruzione.it) –  
pec [udis01300a@pec.istruzione.it](mailto:udis01300a@pec.istruzione.it)



dei cicli sequenziali. Utilizzo di elettrovalvole bistabili e monostabili per la realizzazione del circuito risolutore del ciclo. Utilizzo dei temporizzatori TON, TOFF, nei circuiti sequenziali. Risoluzione dei cicli “A+A-“, ciclo quadro “A+B+A-B-“, ciclo ad L “A+B+B-A“,

### 3. I trasduttori (parte in corso di svolgimento nel mese di maggio e giugno)

Generalità, caratteristiche statiche dei trasduttori, campo di misura, curva caratteristica, tempo di risposta, sensibilità, risoluzione, linearità, offset, ripetibilità, isteresi, errore, invasività. Classificazione: trasduttori analogici di posizione, trasduttori analogici di posizione a principio resistivo: i potenziometri, trasduttori analogici di posizione a principio induttivo: resolver e syncro, trasduttori analogici di posizione a principio capacitivo, trasduttori digitali di posizione: encoder di posizione assoluti e incrementali.

### 4. Parte di laboratorio:

Caratteristiche costruttive e funzionali del PLC: generalità, principio di funzionamento, elementi costruttivi, classificazione.

Struttura del PLC: unità centrale, CPU, memorie, alimentatore, altri dispositivi della CPU. Unità di I/O: schede di I/O on/off ed analogiche, moduli speciali. Unità di programmazione: funzionamento on-line ed off-line, simulazione, esecuzione passo-passo, archiviazione e trasporto programmi, funzioni di manutenzione, classificazione delle unità di programmazione (dedicate e PC).

Unità periferiche: Simulatore, dispositivi di memorizzazione di massa, interfacce di comunicazione e trasmissione dati.

Funzionamento del PLC: elementi funzionali logici e matematici, individuazione degli elementi funzionali, contatti e bobine, criteri di scelta del PLC.

Programmazione del PLC: fasi della programmazione, definizione dello schema funzionale, configurazione degli elementi funzionali, stesura del programma, implementazione del programma (scrittura, lettura, modifica, test e controllo, ricerca, memorizzazione), linguaggi di programmazione grafici e letterali.

Linguaggio a contatti e sua codifica in booleano: conversione del diagramma a rele' in schema a contatti, lista istruzioni (linguaggio IL), istruzioni di logica a rele' (linguaggio LD - ladder), configurazioni LD di contatti e bobine in strutture AND, OR, NOT e loro combinazioni con uscite ritentive e non, collegamenti serie e parallelo di contatti e blocchi di contatti, ricorrendo al caso a bobine ausiliarie, semplificazione di reti di contatti.

Pratica applicativa:

realizzazione pratica ai pannelli di simulazione di semplici cicli con attuatori lineari comandati da logica a PLC, anche con presenza di segnali bloccanti (risoluzione mediante mappa di Karnough semplificata), programmazione di PLC Klockner e Moeller mediante programma Sucosoft 40 installato su PC in ambiente Windows 7 con utilizzo di linguaggi IL ed LD, passaggio da un linguaggio di programmazione all'altro, trasferimento del programma dal PC al PLC mediante connessione seriale, test e messa in servizio, debugging (correzione errori) e simulazione (anche con monitoraggio dello stato delle variabili in tempo reale).

Utilizzo di blocchi funzione a Norme IEC:

funzioni di trigger del segnale sul fronte di salita o discesa (FTRIG ed RTRIG), flip flop con prevalenza al set o al reset (SR ed RS), temporizzatori con ritardo alla eccitazione, alla diseccitazione e generatore di impulsi ad onda quadra (TON, TOFF, TP), contatori incrementale, decrementale e incrementale/decrementale (CTU, CTD, CTUD)

Sedi associate:

**Istituto Tecnico Tecnologico “Arturo Malignani”**  
Informatica e telecomunicazioni  
Chimica e Materiali-Biotecnologie Ambientali  
Elettronica ed Elettrotecnica  
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

**Liceo Scientifico “Albert Einstein”**  
Liceo Scientifico  
Liceo Scienze Applicate  
Liceo scienze Umane  
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDPS01301R

**Istituto Tecnico Economico “Luigi Einaudi”**  
Amministrazione Finanza e Marketing  
Relazioni internazionali per il Marketing  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDTD01301L

**Istituto Professionale “Enrico Mattei”**  
Servizi commerciali  
Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDR013019

**Liceo Linguistico “Luigi Einaudi”**  
Via Milano2 – 33057 Palmanova  
Tel 0432-935072 Cod MecUDPS01302T

**Istituto Tecnico Tecnologico “Arturo Malignani”**  
Meccanica Meccatronica  
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

**Istituto Professionale Industria e Artigianato**  
“Arturo Malignani”  
Manutenzione e assistenza tecnica  
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDRI013012



Pag.43/1



# ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE DELLA BASSA FRIULANA

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.31261 C.F.90011220309  
<http://www.isisbassafriulana.edu.it/> e mail [udis01300a@istruzione.it](mailto:udis01300a@istruzione.it) –  
pec [udis01300a@pec.istruzione.it](mailto:udis01300a@pec.istruzione.it)



## In corso di svolgimento nei mesi di maggio e giugno

Funzioni di comparazione fra grandezze numeriche (GT, GE, EQ, NE, LE, LT) e salti di programma condizionati ed incondizionati ( JMPC e JMP ). Cenni di richiamo ai diagrammi di flusso col metodo della flow-chart.

Istruzioni di shift sinistro e destro (SHL e SHR) e loro effetti sui numeri binari.

Gestione delle grandezze analogiche:

Utilizzo degli ingressi e delle uscite analogiche del PLC con applicazioni pratiche nella simulazione di un controllo di livello mediante raffronto di variabili opportunamente scelte. Utilizzo della funzione di Shift sinistro ( SHL ) per il raddoppio del valore binario di una variabile. Variabili di programma di tipo BOOL, TIME, INT e WORD e loro significato e conversione (WORD\_TO\_INT E INT\_TO\_WORD) in relazione all' impiego nell' utilizzo nei listati di programma PLC.

## Esercitazioni effettuate in laboratorio:

ciclo sequenziale automatico / semiautomatico A+/B+/B-/A-, in elettropneumatica con relazione;

Ciclo ad “L” con il PLC in automatico e semiautomatico con relazione di laboratorio;

Acquisizione di un ingresso analogico e confronto con un valore di soglia e/o con un altro ingresso analogico;

Esercitazioni di programmazione con I/O analogico del PLC: controllo di livello di un serbatoio mediante sensore di posizione a principio resistivo collegato ad un galleggiante e impostazione di un livello intermedio mediante ingresso analogico: accensione e spegnimento di due pompe a seconda del livello del serbatoio; diagramma di flusso.

N.B. Il punto 3 del programma “ I trasduttori” risulta parzialmente svolto ma verrà completato entro la fine dell’anno.

Sedi associate:

**Istituto Tecnico Tecnologico “Arturo Malignani”**  
Informatica e telecomunicazioni  
Chimica e Materiali-Biotecnologie Ambientali  
Elettronica ed Elettrotecnica  
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

**Liceo Scientifico “Albert Einstein”**  
Liceo Scientifico  
Liceo Scienze Applicate  
Liceo scienze Umane  
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDPS01301R

**Istituto Tecnico Economico “Luigi Einaudi”**  
Amministrazione Finanza e Marketing  
Relazioni internazionali per il Marketing  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDTD01301L

**Istituto Professionale “Enrico Mattei”**  
Servizi commerciali  
Servizi per la Sanità e l’Assistenza Sociale  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDR013019

**Liceo Linguistico “Luigi Einaudi”**  
Via Milano2 – 33057 Palmanova  
Tel 0432-935072 Cod MecUDPS01302T

**Istituto Tecnico Tecnologico “Arturo Malignani”**  
Meccanica Meccatronica  
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

**Istituto Professionale Industria e Artigianato  
“Arturo Malignani”**  
Manutenzione e assistenza tecnica  
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDRI013012





## **RELAZIONE FINALE PER LA DISCIPLINA DI SCIENZE MOTORIE**

### ***N° di ore svolte***

Numero di ore settimanali di lezione previste 2

Numero di ore svolte al 03/05/2025: 37

### ***Brevi note sul profitto***

La classe ha raggiunto un ottimo profitto.

### ***Brevi note sulla partecipazione***

La classe ha dimostrato proficua partecipazione a tutte le attività proposte.

Nelle interazioni interpersonali e con il docente gli allievi hanno manifestato rispetto e maturità.

### ***Obiettivi relativi ai contenuti, alle abilità e competenze***

Tutti gli allievi hanno raggiunto gli obiettivi prefissati nel programma preventivo:

conoscenza della fase di riscaldamento

conoscenza dell'importanza dello sport nella storia e nella società attuale

conoscenza dei principali giochi sportivi

### ***Contributo della disciplina al percorso di Educazione Civica***

Non sono state svolte attività afferenti e/o collegate con l'educazione civica.

### ***Nodi concettuali caratterizzanti la disciplina***

Riconoscere le diverse caratteristiche personali in ambito motorio e sportivo. Avere consapevolezza delle proprie attitudini nell'attività motoria e sportiva.

Conoscere le abilità tecniche dei giochi e degli sport individuali e di squadra. Adattare le abilità tecniche alle situazioni richieste dai giochi e dagli sport in forma personale.

Conoscere semplici tattiche e strategie dei giochi e degli sport praticati. Adattare le abilità tecniche alle situazioni richieste

Conoscere la terminologia ed il regolamento tecnico. Adattare le abilità tecniche alle situazioni richieste.

### ***Metodologie didattiche utilizzate***

Utilizzo della metodologia globale alternata con la metodologia analitica in riferimento alle esigenze didattiche.

Sedi associate:

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Informatica e telecomunicazioni  
Chimica e Materiali-Biotecnologie Ambientali  
Elettrotecnica ed Elettrotecnica  
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

**Liceo Scientifico "Albert Einstein"**  
Liceo Scientifico  
Liceo Scienze Applicate  
Liceo scienze Umane  
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDPS01301R

**Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"**  
Amministrazione Finanza e Marketing  
Relazioni internazionali per il Marketing  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDTD01301L

**Istituto Professionale "Enrico Mattei"**  
Servizi commerciali  
Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDR013019

**Liceo Linguistico "Luigi Einaudi"**  
Via Milano2 – 33057 Palmanova  
Tel 0432-935072 Cod MecUDPS01302T

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Meccanica Meccatronica  
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

**Istituto Professionale Industria e Artigianato  
"Arturo Malignani"**  
Manutenzione e assistenza tecnica  
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDRI013012





# ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE DELLA BASSA FRIULANA

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.31261 C.F.90011220309  
<http://www.isisbassafriulana.edu.it/> e mail [udis01300a@istruzione.it](mailto:udis01300a@istruzione.it) –  
pec [udis01300a@pec.istruzione.it](mailto:udis01300a@pec.istruzione.it)



## *Verifiche e valutazione*

Durante l'anno scolastico sono state effettuate

N° 4 verifiche pratiche

Alla fine di ogni quadrimestre viene assegnato un voto inerente all'impegno, alla partecipazione e all'interesse dimostrato per la disciplina.

## *Programma svolto*

Il programma didattico pratico è stato adeguato alle capacità degli allievi.

Quanto proposto si rifà al programma previsto dal percorso di studi.

Corsa intervallata

Test di resistenza: yo-yo test

Fondamentali pallavolo, battuta, bagher, palleggio, attacco, esercitazioni a muro, partite, valutazione

Palla-tamburello, tiri a bersaglio, palleggi, battute, partite, valutazione

Esercizi sulla rapidità e velocità, andature

Partite di palla-prigioniera

Partite di hockey

Sedi associate:

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Informatica e telecomunicazioni  
Chimica e Materiali-Biotecnologie Ambientali  
Elettronica ed Elettrotecnica  
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

**Liceo Scientifico "Albert Einstein"**  
Liceo Scientifico  
Liceo Scienze Applicate  
Liceo scienze Umane  
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDPS01301R

**Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"**  
Amministrazione Finanza e Marketing  
Relazioni internazionali per il Marketing  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDTD01301L

**Istituto Professionale "Enrico Mattei"**  
Servizi commerciali  
Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDRC013019

**Liceo Linguistico "Luigi Einaudi"**  
Via Milano2 – 33057 Palmanova  
Tel 0432-935072 Cod MecUDPS01302T

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Meccanica Meccatronica  
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

**Istituto Professionale Industria e Artigianato**  
"Arturo Malignani"  
Manutenzione e assistenza tecnica  
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDRI013012





# ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE DELLA BASSA FRIULANA

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.31261 C.F.90011220309  
<http://www.isisbassafriulana.edu.it/> e mail [udis01300a@istruzione.it](mailto:udis01300a@istruzione.it) –  
pec [udis01300a@pec.istruzione.it](mailto:udis01300a@pec.istruzione.it)



## **RELAZIONE FINALE PER LA DISCIPLINA DI RELIGIONE CATTOLICA**

### ***N° di ore svolte***

Numero di ore settimanali di lezione previste **nr. 1**

Numero di ore svolte al 03/05/2025 **nr. 20**

### ***Brevi note sul profitto***

La classe ha superato con profitto gli argomenti proposti durante l'anno.

### ***Brevi note sulla partecipazione***

La quasi totalità degli studenti ha partecipato attivamente e con interesse alle tematiche del programma svolto.

### ***Obiettivi relativi ai contenuti, alle abilità e competenze***

Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale.

Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura del lavoro e della professionalità.

### ***Contributo della disciplina al percorso di Educazione Civica***

La disciplina in questione non ha partecipato alle ore di Educazione civica da svolgere nell'anno scolastico.

### ***Nodi concettuali caratterizzanti la disciplina***

Riportare in sintesi i nodi concettuali, rapportati ai nuclei essenziali (o saperi minimi) disciplinari desunti dalla programmazione disciplinare o del Dipartimento di afferenza.

### ***Metodologie didattiche utilizzate***

Debate in classe, brainstorming, proiezione filmati, lettura articoli.

Utilizzo di metodologie didattiche innovative (utilizzo delle TIC, EAS, Classe rovesciata ...)

Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni

Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati: Registro Elettronico – Piattaforma Microsoft Teams.

Sedi associate:

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Informatica e telecomunicazioni  
Chimica e Materiali-Biotecnologie Ambientali  
Elettronica ed Elettrotecnica  
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

**Liceo Scientifico "Albert Einstein"**  
Liceo Scientifico  
Liceo Scienze Applicate  
Liceo scienze Umane  
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDPS01301R

**Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"**  
Amministrazione Finanza e Marketing  
Relazioni internazionali per il Marketing  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDTD01301L

**Istituto Professionale "Enrico Mattei"**  
Servizi commerciali  
Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDRC013019

**Liceo Linguistico "Luigi Einaudi"**  
Via Milano2 – 33057 Palmanova  
Tel 0432-935072 Cod MecUDPS01302T

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Meccanica Meccatronica  
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

**Istituto Professionale Industria e Artigianato  
"Arturo Malignani"**  
Manutenzione e assistenza tecnica  
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDRI013012





# ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE DELLA BASSA FRIULANA

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.31261 C.F.90011220309  
<http://www.isisbassafriulana.edu.it/> e mail [udis01300a@istruzione.it](mailto:udis01300a@istruzione.it) –  
pec [udis01300a@pec.istruzione.it](mailto:udis01300a@pec.istruzione.it)



## *Verifiche e valutazione*

La valutazione si è basata esclusivamente sull'interesse dimostrato, sulla capacità di ragionamento, articolazione e argomentazione delle tematiche affrontate e sul comportamento tenutosi in classe.

## *Programma svolto*

Sono state affrontate tematiche disparate: dalle forme di discriminazione, al dialogo interreligioso, dal principio di laicità dello Stato, a certe questioni epistemologiche e delle teorie della mente. Inoltre, sono stati presentati diversi documenti della riflessione del Magistero, inerenti a tematiche politiche e sociali.

Sedi associate:

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Informatica e telecomunicazioni  
Chimica e Materiali-Biotecnologie Ambientali  
Elettronica ed Elettrotecnica  
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

**Liceo Scientifico "Albert Einstein"**  
Liceo Scientifico  
Liceo Scienze Applicate  
Liceo scienze Umane  
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDPS01301R

**Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"**  
Amministrazione Finanza e Marketing  
Relazioni internazionali per il Marketing  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDTD01301L

**Istituto Professionale "Enrico Mattei"**  
Servizi commerciali  
Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDRC013019

**Liceo Linguistico "Luigi Einaudi"**  
Via Milano2 – 33057 Palmanova  
Tel 0432-935072 Cod MecUDPS01302T

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Meccanica Meccatronica  
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

**Istituto Professionale Industria e Artigianato  
"Arturo Malignani"**  
Manutenzione e assistenza tecnica  
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDRI013012





# ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE DELLA BASSA FRIULANA

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.31261 C.F.90011220309  
<http://www.isisbassafriulana.edu.it/> e mail [udis01300a@istruzione.it](mailto:udis01300a@istruzione.it) –  
pec [udis01300a@pec.istruzione.it](mailto:udis01300a@pec.istruzione.it)



## 5. ALLEGATI

### 5.1 Simulazioni di prima e seconda prova

Sedi associate:

**Istituto Tecnico Tecnologico “Arturo Malignani”**  
Informatica e telecomunicazioni  
Chimica e Materiali-Biotecnologie Ambientali  
Elettronica ed Elettrotecnica  
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

**Liceo Scientifico “Albert Einstein”**  
Liceo Scientifico  
Liceo Scienze Applicate  
Liceo scienze Umane  
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDPS01301R

**Istituto Tecnico Economico “Luigi Einaudi”**  
Amministrazione Finanza e Marketing  
Relazioni internazionali per il Marketing  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDTD01301L

**Istituto Professionale “Enrico Mattei”**  
Servizi commerciali  
Servizi per la Sanità e l’Assistenza Sociale  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDRC013019

**Liceo Linguistico “Luigi Einaudi”**  
Via Milano2 – 33057 Palmanova  
Tel 0432-935072 Cod MecUDPS01302T

**Istituto Tecnico Tecnologico “Arturo Malignani”**  
Meccanica Meccatronica  
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

**Istituto Professionale Industria e Artigianato  
“Arturo Malignani”**  
Manutenzione e assistenza tecnica  
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDRI013012





# ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE DELLA BASSA FRIULANA

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.31261 C.F.90011220309  
<http://www.isisbassafriulana.edu.it/> e mail [udis01300a@istruzione.it](mailto:udis01300a@istruzione.it) –  
pec [udis01300a@pec.istruzione.it](mailto:udis01300a@pec.istruzione.it)



Pag. 1/7



Sessione ordinaria 2022  
Prima prova scritta



*Ministero dell'Istruzione*

## ESAMI DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

### PROVA DI ITALIANO

*Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.*

#### TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

##### PROPOSTA A1

Giovanni Pascoli, *La via ferrata*, (*Myrica*), in *Poesie*, Garzanti, Milano, 1994.

Tra gli argini su cui mucche tranquilla-  
mente pascono, bruna si difila<sup>1</sup>  
la via ferrata che lontano brilla;

e nel cielo di perla dritti, uguali,  
con loro trama delle aeree fila  
digradano in fuggente ordine i pali<sup>2</sup>.

Qual di gemiti e d'ululi rombando  
cresce e dilegua femminil lamento?<sup>3</sup>  
I fili di metallo a quando a quando  
squillano, immensa arpa sonora, al vento.

*Myrica* è la prima opera pubblicata di Giovanni Pascoli (1855-1912) che, tuttavia, vi lavorò ripetutamente tant'è che ne furono stampate ben nove edizioni. Nel titolo latino *Myrica*, ossia "tamerici" (piccoli arbusti comuni sulle spiagge), appaiono due componenti della poetica pascoliana: la conoscenza botanica e la sua profonda formazione classica. Dal titolo della raccolta, che riecheggia il secondo verso della quarta Bucolica (o Egloga) di Virgilio, si ricava l'idea di una poesia agreste, che tratta temi quotidiani, umile per argomento e stile.

##### **Comprensione e Analisi**

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Presenta sinteticamente il contenuto della poesia e descrivine la struttura metrica.
2. Il componimento accosta due piani contrastanti della realtà: individuali mettendo in rilievo le scelte lessicali operate dal poeta.
3. Quale elemento lessicale è presente in ogni strofa della poesia? Illustrane il senso.
4. Qual è, a tuo parere, il significato simbolico della poesia? Motiva la tua risposta con riferimenti precisi al testo.
5. Completa la tua analisi descrivendo l'atmosfera della poesia e individuando le figure retoriche utilizzate da Pascoli per crearla.

##### **Interpretazione**

Commenta il testo della poesia proposta, elaborando una tua riflessione sull'espressione di sentimenti e stati d'animo attraverso rappresentazioni della natura; puoi mettere questa lirica in relazione con altri componimenti di Pascoli e con aspetti significativi della sua poetica o far riferimento anche a testi di altri autori a te noti nell'ambito letterario e/o artistico.

<sup>1</sup> *si difila*: si stende lineare.

<sup>2</sup> *i pali*: del telegrafo.

<sup>3</sup> *femminil lamento*: perché i fili del telegrafo emettono un suono che talora pare lamentosa voce di donna.



*Ministero dell'Istruzione*

**PROPOSTA A2**

**Giovanni Verga, *Nedda*. Bozzetto siciliano, Arnoldo Mondadori, Milano, 1977, pp. 40-41 e 58-59.**

Nella novella *Nedda* la protagonista intreccia una relazione con Janu, un giovane contadino che ha contratto la malaria. Quando Nedda resta incinta, Janu promette di sposarla; poi, nonostante sia indebolito per la febbre, si reca per la rimondatura degli olivi a Mascalucia, dove è vittima di un incidente sul lavoro. Nel brano qui proposto Verga, dopo aver tratteggiato la condizione di vita di Nedda, narra della morte di Janu e della nascita della loro figlia.

«Era una ragazza bruna, vestita miseramente; aveva quell'attitudine timida e ruvida che danno la miseria e l'isolamento. Forse sarebbe stata bella, se gli stenti e le fatiche non ne avessero alterato profondamente non solo le sembianze gentili della donna, ma direi anche la forma umana. I suoi capelli erano neri, folti, arruffati, appena annodati con dello spago; aveva denti bianchi come avorio, e una certa grossolana avvenenza di lineamenti che rendeva attraente il suo sorriso. Gli occhi erano neri, grandi, nuotanti in un fluido azzurrino, quali li avrebbe invidiati una regina e quella povera figliuola raggomitolata sull'ultimo gradino della scala umana, se non fossero stati offuscati dall'ombrosa traridezza della miseria, o non fossero sembrati stupidi per una triste e continua rassegnazione. Le sue membra schiacciate da pesi enormi, o sviluppate violentemente da sforzi penosi erano diventate grossolane, senza esser robuste. Ella faceva da manovale, quando non aveva da trasportare sassi nei terreni che si andavano dissodando, o portava dei carichi in città per conto altrui, o faceva di quegli altri lavori più duri che da quelle parti stimansi inferiori al compito dell'uomo. La vendemmia, la messe<sup>2</sup>, la raccolta delle olive, per lei erano delle feste, dei giorni di balforia, un passatempo, anziché una fatica. È vero bensì che fruttavano appena la metà di una buona giornata estiva da manovale, la quale dava 13 bravi soldi! I cenci sovrapposti in forma di vesti rendevano grottesca quella che avrebbe dovuto essere la delicata bellezza muliebre. L'immaginazione più vivace non avrebbe potuto figurarsi che quelle mani costrette ad un'aspra fatica di tutti i giorni, a raspar fra il gelo, o la terra bruciante, o i rovi e i crepacci, che quei piedi abituati ad andar nudi nella neve e sulle rocce infuocate dal sole, a lacerarsi sulle spine, o ad indurirsi sui sassi, avrebbero potuto esser belli. Nessuno avrebbe potuto dire quanti anni avesse cotesta creatura umana; la miseria l'aveva schiacciata da bambina con tutti gli stenti che deformano e induriscono il corpo, l'anima e l'intelligenza. - Così era stato di sua madre, così di sua nonna, così sarebbe stato di sua figlia. [...]

Tre giorni dopo [Nedda] udì un gran cicaleccio per la strada. Si affacciò al muricciolo, e vide in mezzo ad un crocchio di contadini e di comari Janu disteso su di una scala a pioli, pallido come un cencio lavato, e colla testa fasciata da un fazzoletto tutto sporco di sangue. Lungo la via dolorosa, prima di giungere al suo casolare, egli, tenendola per mano, le narrò come, trovandosi così debole per la febbre, era caduto da un'alta cima, e s'era concio<sup>3</sup> a quel modo. - Il cuore te lo diceva - mormorava con un triste sorriso. - Ella l'ascoltava coi suoi grand'occhi spalancati, pallida come lui, e tenendolo per mano. Il domani egli morì. [...]

Adesso, quando cercava del lavoro, le ridevano in faccia, non per schernire la ragazza colpevole, ma perché la povera madre non poteva più lavorar come prima. Dopo i primi rifiuti, e le prime risate, ella non osò cercare più oltre, e si chiuse nella sua casipola<sup>4</sup>, al pari di un uccelletto ferito che va a rannicchiarsi nel suo nido. Quei pochi soldi raccolti in fondo alla calza se ne andarono l'un dopo l'altro, e dietro ai soldi la bella veste nuova, e il bel fazzoletto di seta. Lo zio Giovanni la soccorreva per quel poco che poteva, con quella carità indulgente e riparatrice senza la quale la morale del curato è ingiusta e sterile, e la impedì così di morire di fame. Ella diede alla luce una bambina rachitica e stenta; quando le dissero che non era un maschio pianse come aveva pianto la sera in cui aveva chiuso l'uscio del casolare dietro al cataletto<sup>5</sup> che se ne andava, e s'era trovata senza la mamma; ma non volle che la buttassero alla Ruota<sup>6</sup>.»

<sup>1</sup> *stimansi*: si stima, si considera.

<sup>2</sup> *messe*: il raccolto dei cereali.

<sup>3</sup> *concio*: conciato, ridotto.

<sup>4</sup> *casipola*: casupola, piccola casa.

<sup>5</sup> *cataletto*: il sostegno della bara durante il trasporto.

<sup>6</sup> *Ruota*: meccanismo girevole situato nei conventi o negli ospedali dove venivano posti i neonati abbandonati.



*Ministero dell'Istruzione*

**Comprensione e Analisi**

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Sintetizza il contenuto del brano proposto.
2. Individua nel brano i principali elementi riferibili al Verismo, di cui l'autore è stato in Italia il principale esponente.
3. Quali espedienti narrativi e stilistici utilizza l'autore nella descrizione fisica della protagonista e quali affetti espressivi sono determinati dal suo procedimento descrittivo?
4. Quali sono le conseguenze della morte di Janu per Nedda?
5. Le caratteristiche psicologiche della protagonista divengono esplicite nelle sue reazioni alla nascita della figlia. Prova a individuarle, commentando la conclusione del brano.

**Interpretazione**

Il tema degli "ultimi" è ricorrente nella letteratura e nelle arti già nel XIX secolo. Si può affermare che Nedda sia la prima di quelle dolenti figure di "vinti" che Verga ritrarrà nei suoi romanzi; prova a collegare e confrontare questo personaggio e la sua drammatica storia con uno o più dei protagonisti del *Ciclo dei vinti*. In alternativa, esponi le tue considerazioni sulla tematica citata facendo ricorso ad altri autori ed opere a te noti.

**TECNICHE DI ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO**

**PROPOSTA B1**

Testo tratto da: **Gherardo Colombo, Liliana Segre, *La sola colpa di essere nati***, Garzanti, Milano, 2021, pp. 25-27.

«Quando, per effetto delle leggi razziali, fui espulsa dalla scuola statale di via Ruffini, i miei pensarono di iscrivermi a una scuola ebraica non sapendo più da che parte voltarsi. Alla fine decisero di mandarmi a una scuola cattolica, quella delle Marcelline di piazza Tommaseo, dove mi sono trovata molto bene, perché le suore erano premurose e accudenti. Una volta sfollati a Inverigo, invece, studiavo con una signora che veniva a darmi lezioni a casa. L'espulsione la trovai innanzitutto una cosa assurda, oltre che di una gravità enorme! Immaginate un bambino che non ha fatto niente, uno studente qualunque, mediocre come me, nel senso che non ero né brava né incapace; ero semplicemente una bambina che andava a scuola molto volentieri perché mi piaceva stare in compagnia, proprio come mi piace adesso. E da un giorno all'altro ti dicono: «Sei stata espulsa!». È qualcosa che ti resta dentro per sempre. «Perché?» domandavo, e nessuno mi sapeva dare una risposta. Ai miei «Perché?» la famiglia scoppiava a piangere, chi si soffiava il naso, chi faceva finta di dover uscire dalla stanza. Insomma, non si affrontava l'argomento, lo si evitava. E io mi caricavo di sensi di colpa e di domande: «Ma cosa avrò fatto di male per non poter più andare a scuola? Qual è la mia colpa?». Non me ne capacitavo, non riuscivo a trovare una spiegazione, per quanto illogica, all'esclusione. Sta di fatto che a un tratto mi sono ritrovata in un mondo in cui non potevo andare a scuola, e in cui contemporaneamente succedeva che i poliziotti cominciassero a presentarsi e a entrare in casa mia con un atteggiamento per nulla gentile. E anche per questo non riuscivo a trovare una ragione. Insieme all'espulsione da scuola, ricordo l'improvviso silenzio del telefono. Anche quello è da considerare molto grave. Io avevo una passione per il telefono, passione che non ho mai perduto. Non appena squillava correvi nel lungo corridoio della mia camera di allora per andare a rispondere. A un tratto ha smesso di suonare. E quando lo faceva, se non erano le rare voci di parenti o amici con cui conservavamo una certa intimità, ho addirittura incominciato a sentire che dall'altro capo del filo mi venivano indirizzate minacce: «Muori!», «Perché non muori?», «Vattene!» mi dicevano. Erano telefonate anonime, naturalmente. Dopo tre o quattro volte, ho riferito la cosa a mio papà: «Al telefono qualcuno mi ha detto "Muori!"». Da allora mi venne proibito di rispondere. Quelli che ci rimasero vicini furono davvero pochissimi. Da allora riservo sempre grande considerazione agli amici veri, a quelli che in disgrazia non ti abbandonano. Perché i veri amici sono quelli che ti restano accanto nelle difficoltà, non gli altri che magari ti hanno riempito di regali e di lodi, ma che in effetti hanno approfittato della tua ospitalità. C'erano quelli che prima delle leggi razziali mi dicevano: «Più bella di te non c'è nessuno!». Poi, dopo la guerra, li rincontravo e mi dicevano: «Ma dove sei finita? Che fine hai fatto? Perché non ti sei fatta più sentire?». Se uno è sulla cresta dell'onda, di amici ne ha quanti ne vuole. Quando invece le cose vanno male le persone non ti guardano più. Perché certo, fa male alzare la cornetta del telefono e sentirsi dire «Muori!» da un anonimo. Ma quanto è doloroso scoprire a mano a mano tutti quelli che, anche senza



*Ministero dell'Istruzione*

nascondersi, non ti vedono più. È proprio come in quel terribile gioco tra bambini, in cui si decide, senza dirglielo, che uno di loro è invisibile. L'ho sempre trovato uno dei giochi più crudeli. Di solito lo si fa con il bambino più piccolo: il gruppo decide che non lo vede più, e lui inizia a piangere gridando: «Ma io sono qui!». Ecco, è quello che è successo a noi, ciascuno di noi era il bambino invisibile.»

**Comprensione e Analisi**

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Riassumi il contenuto del brano senza ricorrere al discorso diretto.
2. Perché Liliana Segre considera assurda e grave la sua espulsione dalla scuola?
3. Liliana Segre paragona l'esperienza determinata dalle leggi razziali con il gioco infantile del "bambino invisibile": per quale motivo utilizza tale similitudine?
4. Nell'evocare i propri ricordi la senatrice allude anche ai sensi di colpa da lei provati rispetto alla situazione che stava vivendo: a tuo parere, qual era la loro origine?

**Introduzione**

Liliana Segre espone alcune sue considerazioni personali che evidenziano il duplice aspetto della discriminazione - istituzionale e relazionale - legata alla emanazione delle "leggi razziali"; inquadra i ricordi della senatrice nel contesto storico nazionale e internazionale dell'epoca, illustrando origine, motivazioni e conseguenze delle suddette leggi.

Esprimi le tue considerazioni sul fenomeno descritto nel brano anche con eventuali riferimenti ad altri contesti storici.

Argomenta le tue considerazioni sulla base di quanto hai appreso nel corso dei tuoi studi ed elabora un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

**PROPOSTA B2**

Testo tratto da Oliver Sacks, *Musicofilia*, Adelphi, Milano, 2010, pp. 13-14.

«È proprio strano vedere un'intera specie - miliardi di persone - ascoltare combinazioni di note prive di significato e giocare con esse: miliardi di persone che dedicano buona parte del loro tempo a quella che chiamano «musica», lasciando che essa occupi completamente i loro pensieri. Questo, se non altro, era un aspetto degli esseri umani che sconcertava i Superni, gli alieni dall'intelligenza superiore descritti da Arthur C. Clarke nel romanzo *Le guide del tramonto*. Spinti dalla curiosità, essi scendevano sulla Terra per assistere a un concerto, ascoltano educatamente e alla fine si congratulano con il compositore per la sua «grande creatività» - sebbene per loro l'intera faccenda rimanga incomprensibile. Questi alieni non riescono a concepire che cosa accada negli esseri umani quando fanno o ascoltano musica, perché in loro non accade proprio nulla: in quanto specie, sono creature senza musica.

Possiamo immaginare i Superni, risaliti sulle loro astronavi, ancora intenti a riflettere: dovrebbero ammettere che, in un modo o nell'altro, questa cosa chiamata «musica» ha una sua efficacia sugli esseri umani ed è fondamentale nella loro vita. Eppure la musica non ha concetti, non formula proposizioni; manca di immagini e di simboli, ossia della materia stessa del linguaggio. Non ha alcun potere di rappresentazione. Né ha alcuna relazione necessaria con il mondo reale.

Esistono rari esseri umani che, come i Superni, forse mancano dell'apparato neurale per apprezzare suoni o melodie. D'altra parte, sulla quasi totalità di noi, la musica esercita un enorme potere, indipendentemente dal fatto che la cerchiamo o meno, o che riteniamo di essere particolarmente «musicali». Una tale inclinazione per la musica - questa «musicofilia» - traspare già nella prima infanzia, è palese e fondamentale in tutte le culture e probabilmente risale agli albori della nostra specie. Può essere sviluppata o plasmata dalla cultura in cui viviamo, dalle circostanze della vita o dai particolari talenti e punti deboli che ci caratterizzano come individui; ciò non di meno, è così profondamente radicata nella nostra natura che siamo tentati di considerarla innata [...].»

**Comprensione e Analisi**

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Riassumi il contenuto del brano e spiega il significato del termine "musicofilia".



Pag. 5/7



Sessione ordinaria 2022  
Prima prova scritta



### Ministero dell'Istruzione

2. Qual è l'atteggiamento che, secondo l'autore, i Superni hanno nei confronti della specie umana e del rapporto che essa ha con la musica?
3. A tuo parere, cosa intende affermare Sacks quando scrive che l'inclinazione per la musica "può essere sviluppata o plasmata dalla cultura in cui viviamo, dalle circostanze della vita o dai particolari talenti e punti deboli che ci caratterizzano come individui"?
4. A tuo giudizio, perché l'autore afferma che la musica non "ha alcuna relazione con il mondo reale"?

#### Produzione

Sulla base delle tue conoscenze, delle tue esperienze personali e della tua sensibilità, elabora un testo nel quale sviluppi il tuo ragionamento sul tema del potere che la musica esercita sugli esseri umani. Argomenta in modo tale che gli snodi del tuo ragionamento siano organizzati in un testo coerente e coeso.

#### PROPOSTA B3

Dal discorso pronunciato da **Giorgio Parisi**, premio Nobel per la Fisica 2021, il giorno 8 ottobre 2021 alla Camera dei Deputati in occasione del Pre-COP26 Parliamentary Meeting, la riunione dei parlamenti nazionali in vista della COP26, la Conferenza delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici tenutasi a Glasgow (1-12 novembre 2021).

Il testo completo del discorso è reperibile su <https://www.valigiablù.it/nobel-parisi-discorso-clima/>

«L'umanità deve fare delle scelte essenziali, deve contrastare con forza il cambiamento climatico. Sono decenni che la scienza ci ha avvertiti che i comportamenti umani stanno mettendo le basi per un aumento vertiginoso della temperatura del nostro pianeta. Sfortunatamente, le azioni intraprese dai governi non sono state all'altezza di questa sfida e i risultati finora sono stati assolutamente modesti. Negli ultimi anni gli effetti del cambiamento climatico sono sotto gli occhi di tutti: le inondazioni, gli uragani, le ondate di calore e gli incendi devastanti, di cui siamo stati spettatori attoniti, sono un timidissimo assaggio di quello che avverrà nel futuro su una scala enormemente più grande. Adesso, comincia a esserci una reazione forse più risoluta ma abbiamo bisogno di misure decisamente più incisive.

Dall'esperienza del COVID sappiamo che non è facile prendere misure efficaci in tempo. Spesso le misure di contenimento della pandemia sono state prese in ritardo, solo in un momento in cui non erano più rimandabili. Sappiamo tutti che «il medico pietoso fece la piaga purulenta». Voi avete il dovere di non essere medici pietosi. Il vostro compito storico è di aiutare l'umanità a passare per una strada piena di pericoli. È come guidare di notte. Le scienze sono i fari, ma poi la responsabilità di non andare fuori strada è del guidatore, che deve anche tenere conto che i fari hanno una portata limitata. Anche gli scienziati non sanno tutto, è un lavoro faticoso durante il quale le conoscenze si accumulano una dopo l'altra e le sacche di incertezza vengono pian piano eliminate. La scienza fa delle previsioni oneste sulle quali si forma pian piano gradualmente un consenso scientifico.

Quando l'IPCC<sup>1</sup> prevede che in uno scenario intermedio di riduzione delle emissioni di gas serra la temperatura potrebbe salire tra i 2 e i 3,5 gradi, questo intervallo è quello che possiamo stimare al meglio delle conoscenze attuali. Tuttavia deve essere chiaro a tutti che la correttezza dei modelli del clima è stata verificata confrontando le previsioni di questi modelli con il passato. Se la temperatura aumenta più di 2 gradi entriamo in una terra incognita in cui ci possono essere anche altri fenomeni che non abbiamo previsto, che possono peggiorare enormemente la situazione. Per esempio, incendi di foreste colossali come l'Amazzonia emetterebbero quantità catastrofiche di gas serra. Ma quando potrebbe accadere? L'aumento della temperatura non è controllato solo dalle emissioni dirette, ma è mitigato dai tantissimi meccanismi che potrebbero cessare di funzionare con l'aumento della temperatura. Mentre il limite inferiore dei 2 gradi è qualcosa sul quale possiamo essere abbastanza sicuri, è molto più difficile capire quale sia lo scenario più pessimistico. Potrebbe essere anche molto peggiore di quello che noi ci immaginiamo.

Abbiamo di fronte un enorme problema che ha bisogno di interventi decisi - non solo per bloccare le emissioni di gas serra - ma anche di investimenti scientifici. Dobbiamo essere in grado di sviluppare nuove tecnologie per conservare l'energia, trasformandola anche in carburanti, tecnologie non inquinanti che si basano su risorse rinnovabili. Non solo dobbiamo salvarci dall'effetto serra, ma dobbiamo evitare di cadere nella trappola terribile dell'esaurimento delle risorse naturali. Il risparmio energetico è anche un capitolo da affrontare con decisione. Per esempio, finché la temperatura interna delle nostre case rimarrà quasi costante tra estate e inverno, sarà difficile fermare le emissioni.

<sup>1</sup> Intergovernmental Panel on Climate Change – Gruppo intergovernativo sul cambiamento climatico.



Pag. 6/7



Sessione ordinaria 2022  
Prima prova scritta



*Ministero dell'Istruzione*

Bloccare il cambiamento climatico con successo richiede uno sforzo mostruoso da parte di tutti. È un'operazione con un costo colossale non solo finanziario, ma anche sociale, con cambiamenti che incideranno sulle nostre esistenze. La politica deve far sì che questi costi siano accettati da tutti. Chi ha più usato le risorse deve contribuire di più, in maniera da incidere il meno possibile sul grosso della popolazione. I costi devono essere distribuiti in maniera equa e solidale tra tutti i paesi.»

**Comprensione e Analisi**

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Riassumi il brano proposto nei suoi snodi tematici essenziali.
2. Spiega il significato della similitudine presente nel testo: che cosa rappresentano i fari e cosa il guidatore? E l'automobile?
3. Quali interventi fondamentali, a giudizio di Parisi, è necessario intraprendere per fornire possibili soluzioni ai problemi descritti nel discorso?
4. Nel suo discorso Parisi affronta anche il tema dei limiti delle previsioni scientifiche: quali sono questi limiti?

**Produzione**

Il premio Nobel Parisi delinea possibili drammatici scenari legati ai temi del cambiamento climatico e dell'esaurimento delle risorse energetiche prospettando la necessità di urgenti interventi politici; condividi le considerazioni contenute nel brano? Esprimi le tue opinioni al riguardo, sulla base di quanto appreso nel tuo percorso di studi e delle tue conoscenze personali, elaborando un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

**TIPOLOGIA C - RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ**

**PROPOSTA C1**

Testo tratto da Luigi Ferrajoli, *Perché una Costituzione della Terra?*, G. Giappichelli, Torino, 2021, pp. 11-12.

«Ciò che ha fatto della pandemia un'emergenza globale, vissuta in maniera più drammatica di qualunque altra, sono quattro suoi caratteri specifici. Il primo è il fatto che essa ha colpito tutto il mondo, inclusi i paesi ricchi, paralizzando l'economia e sconvolgendo la vita quotidiana dell'intera umanità. Il secondo è la sua spettacolare visibilità: a causa del suo terribile bilancio quotidiano di contagiati e di morti in tutto il mondo, essa rende assai più evidente e intollerabile di qualunque altra emergenza la mancanza di adeguate istituzioni sovranazionali di garanzia, che pure avrebbero dovuto essere introdotte in attuazione del diritto alla salute stabilito in tante carte internazionali dei diritti umani. Il terzo carattere specifico, che fa di questa pandemia un campanello d'allarme che segnala tutte le altre emergenze globali, consiste nel fatto che essa si è rivelata un effetto collaterale delle tante catastrofi ecologiche – delle deforestazioni, dell'inquinamento dell'aria, del riscaldamento climatico, delle coltivazioni e degli allevamenti intensivi – ed ha perciò svelato i nessi che legano la salute delle persone alla salute del pianeta. Infine, il quarto aspetto globale dell'emergenza Covid-19 è l'altissimo grado di integrazione e di interdipendenza da essa rivelato: il contagio in paesi pur lontanissimi non può essere a nessuno indifferente data la sua capacità di diffondersi rapidamente in tutto il mondo. Colpendo tutto il genere umano senza distinzioni di nazionalità e di ricchezze, mettendo in ginocchio l'economia, alterando la vita di tutti i popoli della Terra e mostrando l'interazione tra emergenza sanitaria ed emergenza ecologica e l'interdipendenza planetaria tra tutti gli esseri umani, questa pandemia sta forse generando la consapevolezza della nostra comune fragilità e del nostro comune destino. Essa costringe perciò a ripensare la politica e l'economia e a riflettere sul nostro passato e sul nostro futuro.»

Rifletti sulle questioni poste nel brano e confrontati anche in maniera critica e facendo riferimento alle tue conoscenze, alle tue esperienze personali e alla tua sensibilità, con la tesi espressa dall'autore, secondo il quale occorre ripensare la politica e l'economia a partire dalla consapevolezza, generata dalla pandemia, della nostra comune fragilità e del nostro comune destino.

Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.



# ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE DELLA BASSA FRIULANA

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.31261 C.F.90011220309  
<http://www.isisbassafriulana.edu.it/> e mail [udis01300a@istruzione.it](mailto:udis01300a@istruzione.it) –  
pec [udis01300a@pec.istruzione.it](mailto:udis01300a@pec.istruzione.it)



Pag. 7/7



Sessione ordinaria 2022  
Prima prova scritta



*Ministero dell'Istruzione*

## PROPOSTA C2

Testo tratto da Vera Gheno e Bruno Mastroianni, *Tienilo acceso. Posta, commenta, condividi senza spegnere il cervello*, Longanesi, Milano, 2018, pp. 75-78.

«Vivere in un mondo iperconnesso comporta che ogni persona abbia, di fatto, una specie di *identità aumentata*: occorre imparare a gestirsi non solo nella vita reale, ma anche in quella virtuale, senza soluzione di continuità. In presenza di un'auto percezione non perfettamente delineata, o magari di un'autostima traballante, stare in rete può diventare un vero problema: le notizie negative, gli insulti e così via colpiranno ancora più nell'intimo, tanto più spaventosi quanto più percepiti (a ragione) come indelebili. Nonostante questo, la soluzione non è per forza stare fuori dai social network. [...] Ognuno di noi ha la libertà di narrare di sé solo ciò che sceglie. Non occorre condividere tutto, e non occorre condividere troppo. [...]

Quando postiamo su Facebook o su Instagram una foto mentre siamo al mare, in costume, pensandola per i nostri amici, quella stessa foto domani potrebbe finire in un contesto diverso, ad esempio un colloquio di lavoro formale, durante il quale il nostro selezionatore, oltre al curriculum da noi preparato per l'occasione, sta controllando sui web chi siamo davvero.

Con le parole l'effetto è ancora più potente. Se in famiglia e tra amici, a volte, usiamo espressioni forti come parolacce o termini gergali o dialettali, le stesse usate online potrebbero capitare sotto gli occhi di interlocutori per nulla familiari o intimi. Con l'aggravante che rimarranno scritte e saranno facilmente riproducibili e leggibili da moltitudini incontrollabili di persone.

In sintesi: tutti abbiamo bisogno di riconfigurare il nostro modo di presentare noi stessi in uno scenario fortemente iperconnesso e interconnesso, il che vuol dire che certe competenze di comunicazione, che un tempo spettavano soprattutto a certi addetti ai lavori, oggi devono diventare patrimonio del cittadino comune che vive tra offline e online.»

In questo stralcio del loro saggio *Tienilo acceso*, gli autori discutono dei rischi della rete, soprattutto in materia di *web reputation*.

Nel tuo percorso di studi hai avuto modo di affrontare queste tematiche e di riflettere sulle potenzialità e sui rischi del mondo iperconnesso? Quali sono le tue riflessioni su questo tema così centrale nella società attuale e non solo per i giovani?

Argomenta il tuo punto di vista anche in riferimento alla cittadinanza digitale, sulla base delle tue esperienze, delle tue abitudini comunicative e della tua sensibilità.

Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso del dizionario italiano e del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla consegna delle tracce.













# ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE DELLA BASSA FRIULANA

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.31261 C.F.90011220309  
<http://www.isisbassafriulana.edu.it/> e mail [udis01300a@istruzione.it](mailto:udis01300a@istruzione.it) –  
 pec [udis01300a@pec.istruzione.it](mailto:udis01300a@pec.istruzione.it)



## Griglia di valutazione della Prima Prova dell'Esame di Stato

					scheda DSA	
<b>VALUTAZIONE DEGLI ELABORATI (MAX 60 pt)</b>						
<b>RE 1 (MAX 30 pt, 15+15)</b>						
<b>Ideazione,</b>						
Il testo presenta una pianificazione carente e non	Testo ideato, pianificato e organizzato in maniera sufficiente	Testo ben ideato, esposizione pianificata e ben organizzata	Il testo denota un'ottima organizzazione e presuppone ideazione e pianificazione adeguate			
1,5-7,5	9	10,5-12	13,5-15	<b>PUNTI</b>		
<b>Coesione e</b>						
In più punti il testo manca di coerenza e coesione	Il testo è nel complesso coerente, anche se i connettivi non sono ben curati	Il testo è coerente e coeso, con i necessari connettivi	Il testo è rigorosamente coerente e coeso, valorizzato nei connettivi			
1,5-7,5	9	10,5-12	13,5-15	<b>PUNTI</b>		
					<b>TOTALE</b>	
<b>ATTORE 2 (MAX 10 pt)</b>						
<b>Ricchezza e</b>						
Incorre in diffuse improprietà di	Incorre in alcune improprietà di linguaggio e usa un lessico limitato	Dimostra proprietà di linguaggio e un uso adeguato del lessico	Dimostra piena padronanza di linguaggio, ricchezza e uso appropriato del lessico			
1-5	6	7-8	9-10	<b>PUNTI</b>		
<b>Correttezza</b>						
Il testo è a tratti scorretto, con gravi e frequenti	Il testo è sufficientemente corretto, con qualche difetto di punteggiatura	Il testo è sostanzialmente corretto, con punteggiatura adeguata	Il testo è pienamente corretto; la punteggiatura è varia e appropriata			<b>N.A.</b>
				<b>PUNTI</b>		
					<b>TOTALE</b>	
<b>RE 3 (MAX 20 pt, 10+10)</b>						
<b>Ampiezza e</b>						
Le conoscenze sono lacunose; i	Si orienta in ambito culturale, anche se con riferimenti abbastanza sommari	Dimostra una buona preparazione e sa operare riferimenti culturali	Dimostra ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali			
1-5	6	7-8	9-10	<b>PUNTI</b>		
<b>Espressione</b>						
Non presenta spunti critici; le valutazioni	Presenta qualche spunto critico e un sufficiente apporto personale	Sa esprimere alcuni punti di vista critici in prospettiva personale	Sa esprimere giudizi critici appropriati e valutazioni personali apprezzabili			
1-5	6	7-8	9-10	<b>PUNTI</b>		
					<b>TOTALE</b>	
					<b>Totale generale max 60 pt</b>	



## **1. Simulazione dell'Esame di Stato**

### **2. COMPITO DI DPOI**

Una serranda industriale in lega di alluminio alta 8 metri e larga 5 deve aprirsi completamente in un tempo massimo di 10 secondi. La massa della stessa è di  $5\text{kg/m}^2$  e il tamburo su cui si avvolge è costituito da un albero cavo in acciaio il cui diametro esterno risulta di 150 mm.

Scegliendo opportunamente i dati mancanti e facendo riferimento allo schema proposto si chiede di:  
Parte PRIMA

1. Calcolare la potenza da assegnare al motore del riduttore considerando che per tener conto degli attriti il rendimento complessivo è stato assunto pari a 0,75.
2. Completare il dimensionamento dell'albero cavo su cui si avvolge la serranda (calcolo dello spessore), il cui carico di rottura è pari a  $700\text{ N/mm}^2$ , considerando che per compensare i problemi inerziali e di attrito conviene aumentare il peso della serranda del 10%.
3. Dimensionare i perni A e B scegliendo i cuscinetti più idonei sapendo che la serranda dovrà lavorare per almeno 250.000 cicli.

Parte SECONDA

4. Sviluppare un disegno esecutivo per la produzione industriale di 1000 pezzi dell'albero cavo secondo le normative, indicando:
  - a. Rugosità
  - b. Tolleranze dimensionali
  - c. Tolleranze geometriche, di forma e posizione
5. Produrre un ciclo di lavoro dello stesso elemento indicando materiali, strumenti, metodi e macchine
6. Determinare i tempi e i costi di produzione

Sedi associate:

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Informatica e telecomunicazioni  
Chimica e Materiali-Biotecnologie Ambientali  
Elettronica ed Elettrotecnica  
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

**Liceo Scientifico "Albert Einstein"**  
Liceo Scientifico  
Liceo Scienze Applicate  
Liceo scienze Umane  
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDPS01301R

**Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"**  
Amministrazione Finanza e Marketing  
Relazioni internazionali per il Marketing  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDTD01301L

**Istituto Professionale "Enrico Mattei"**  
Servizi commerciali  
Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDRC013019

**Liceo Linguistico "Luigi Einaudi"**  
Via Milano2 – 33057 Palmanova  
Tel 0432-935072 Cod MecUDPS01302T

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Meccanica Meccatronica  
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

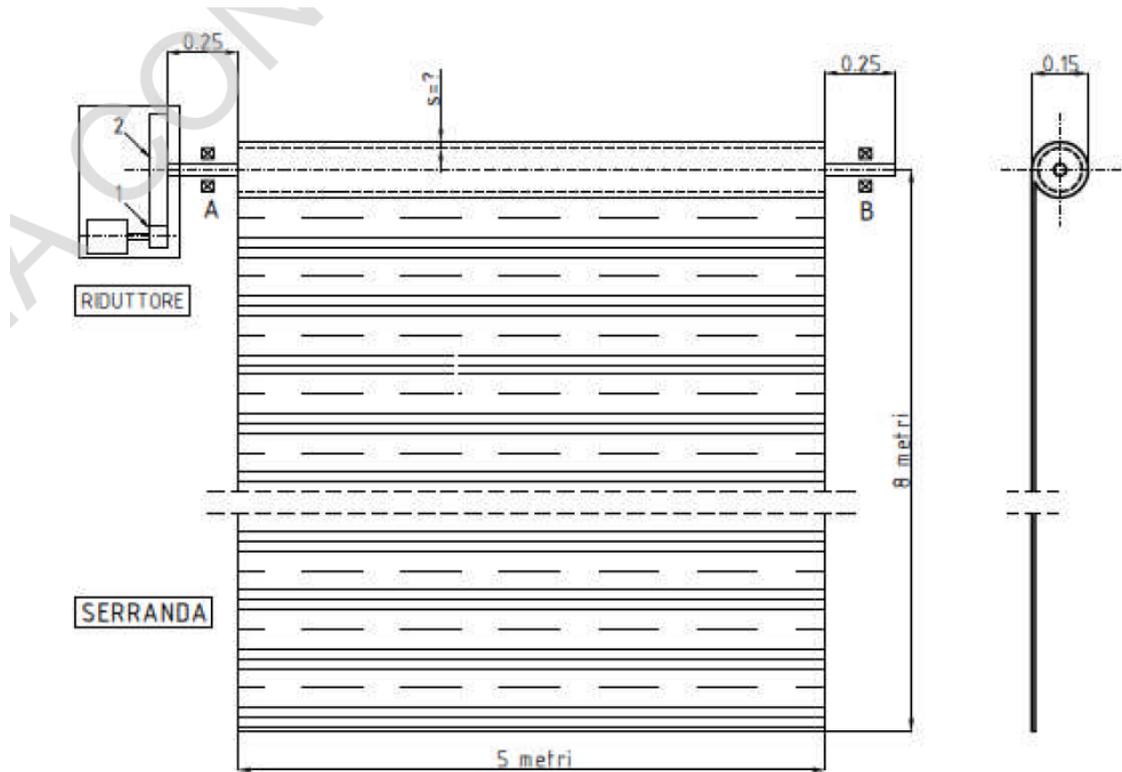
**Istituto Professionale Industria e Artigianato**  
"Arturo Malignani"  
Manutenzione e assistenza tecnica  
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDRI013012





# ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE DELLA BASSA FRIULANA

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.31261 C.F.90011220309  
<http://www.isisbassafriulana.edu.it/> e mail [udis01300a@istruzione.it](mailto:udis01300a@istruzione.it) –  
 pec [udis01300a@pec.istruzione.it](mailto:udis01300a@pec.istruzione.it)



Sedi associate:

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
 Informatica e telecomunicazioni  
 Chimica e Materiali-Biotecnologie Ambientali  
 Elettronica ed Elettrotecnica  
 via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli  
 tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

**Liceo Scientifico "Albert Einstein"**  
 Liceo Scientifico  
 Liceo Scienze Applicate  
 Liceo scienze Umane  
 via Pradati 33052 Cervignano del Friuli  
 tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDPS01301R

**Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"**  
 Amministrazione Finanza e Marketing  
 Relazioni internazionali per il Marketing  
 via Milano 2 - 33057 Palmanova  
 tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDTD01301L

**Istituto Professionale "Enrico Mattei"**  
 Servizi commerciali  
 Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale  
 via Milano 2 - 33057 Palmanova  
 tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDRC013019

**Liceo Linguistico "Luigi Einaudi"**  
 Via Milano2 – 33057 Palmanova  
 Tel 0432-935072 Cod MecUDPS01302T

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
 Meccanica Meccatronica  
 via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro  
 tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

**Istituto Professionale Industria e Artigianato  
 "Arturo Malignani"**  
 Manutenzione e assistenza tecnica  
 via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro  
 tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDRI013012





# ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE DELLA BASSA FRIULANA

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.31261 C.F.90011220309  
<http://www.isisbassafriulana.edu.it/> e mail [udis01300a@istruzione.it](mailto:udis01300a@istruzione.it) –  
 pec [udis01300a@pec.istruzione.it](mailto:udis01300a@pec.istruzione.it)



Griglia di Valutazione della SIMULAZIONE DELLA SECONDA PROVA DELL'ESAME DI STATO AS.24//25

DESCRITTORE	DEFINIZIONE	PUNTEGGIO POSSIBILE	VALUTAZIONE
Analisi del problema	Analisi errata, approssimativa e superficiale del problema, valutazione errata dei dati di partenza, scelta dei dati mancanti errata e/o non coerente con il contesto.	0.0	
		0.5	
		1.0	
		1.5	
		2.0	
	Analisi adeguata del problema, valutazione corretta dei dati di partenza, scelta dei dati mancanti coerente (anche parzialmente) con il contesto	2.5	
		<b>3.0</b>	
		3.5	
		4.0	
Analisi approfondita e dettagliata del problema, valutazione corretta dei dati di partenza, scelta dei dati mancanti coerente con il contesto	4.5		
	5.0		
Conoscenze disciplinari	Conoscenze degli argomenti limitato e frammentario.	1.0	
		1.5	
		2.0	
	Conoscenze degli argomenti essenziale ma utile alla soluzione del problema	2.5	
		<b>3.0</b>	
		3.5	
	Conoscenze degli argomenti accurato e approfondito	4.0	
		4.5	
		5.0	
Organizzazione e schematizzazione del problema	Nessuna o parziale schematizzazione, non del tutto corretta. Organizzazione caotica del processo di soluzione e descrizione grossolane o mancanti. Nessun riferimento individuato	0.0	
		0.5	
		1.0	
		1.5	
		2.0	
	Parziale o completa schematizzazione, corretta o con errori formali. Organizzazione lineare e ordinata del processo di soluzione e descrizione non sempre complete e/o corrette, con riferimenti non sempre chiari	2.5	
		<b>3.0</b>	
		3.5	
		4.0	
Corretta e completa schematizzazione. Organizzazione chiara e ordinata del processo di soluzione e descrizione sempre complete e corrette, con riferimenti precisi.	4.5		
	5.0		
Processo di soluzione	Soluzione parziale e/o scorretta del processo di calcolo, con risultati approssimativi, incompleti e non coerenti con le richieste	0.0	
		0.5	
		1.0	
		1.5	
		2.0	
		2.5	
	Soluzione è essenzialmente corretta del processo di calcolo, ma con risultati che possono essere incompleti e non del tutto coerenti con le richieste	<b>3.0</b>	
		3.5	
		4.0	
	Soluzione è corretta del processo di calcolo, con risultati sostanzialmente completi e coerenti con le richieste	4.5	
		5.0	
<b>TOTALE (1- 20)</b>			

Voto /20





# ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE DELLA BASSA FRIULANA

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.31261 C.F.90011220309  
<http://www.isisbassafriulana.edu.it/> e mail [udis01300a@istruzione.it](mailto:udis01300a@istruzione.it) –  
 pec [udis01300a@pec.istruzione.it](mailto:udis01300a@pec.istruzione.it)



## 5.2 Tabella con griglia di valutazione delle conoscenze/abilità/competenze

Voto in decimi	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE	LIVELLI COMPETENZE
1-2-3	Inesistenti e/o gravemente lacunose	Applica conoscenze minime e con gravi errori. Si esprime in modo scorretto e improprio. Compie analisi errate	Non sa organizzare contenuti, applicare regole, né fare valutazioni e collegamenti	Livello non raggiunto
4	Lacunose e parziali	Applica conoscenze minime se guidato, ma con errori sostanziali. Si esprime in modo scorretto. Compie analisi lacunose e con errori.	Riesce ad organizzare con fatica contenuti anche semplici. L'analisi dei problemi è confusa e non fondata su procedure di risoluzione adeguate	
5	Da consolidare	Applica le conoscenze con errori non gravi. Si esprime in modo impreciso. Compie analisi parziali.	Riesce ad organizzare semplici contenuti, ma valutazioni e collegamenti risultano impropri	
6	Essenziali	Applica le conoscenze senza commettere errori sostanziali. Si esprime in modo semplice e corretto.	Riesce a organizzare i contenuti e a orientarsi nella scelta e applicazione di strategie di soluzione di problemi semplici. Valutazioni e collegamenti risultano accettabili.	Livello base
7	Adeguate, se guidato/a sa approfondire	Applica correttamente le conoscenze. Espone in modo corretto e linguisticamente appropriato. Compie analisi corrette.	Rielabora in modo corretto i contenuti, imposta e ipotizza soluzioni per problemi di media complessità. Riesce a fare valutazioni autonome e collegamenti adeguati	Livello intermedio
8	Complete, con qualche approfondimento autonomo	Applica correttamente le conoscenze anche a problemi più complessi. Espone in modo corretto e con proprietà linguistica. Compie analisi complete e corrette	Rielabora in modo corretto ed esaustivo i contenuti. Fa valutazioni critiche e collegamenti appropriati. Opera scelte coerenti ed efficaci per articolare strategie di soluzione di problemi.	
9	Complete, organiche, articolate e con approfondimenti autonomi	Applica le conoscenze in modo corretto ed autonomo, anche a problemi complessi. Espone in modo fluido e utilizza i linguaggi specifici. Compie analisi approfondite.	Rielabora i contenuti in modo corretto, articolato e completo. Imposta percorsi di studio autonomo sviluppati con pertinenza di riferimenti.	Livello avanzato
10	Organiche, approfondite ed ampliate con significativi spunti personali	Applica le conoscenze in modo corretto anche a problemi complessi trovando autonomamente soluzioni migliorative. Espone in modo fluido, utilizzando un lessico specifico, ricco e appropriato. Compie analisi sintesi efficaci	Rielabora in modo sicuro e convincente i contenuti. Approfondisce situazioni complesse in modo autonomo e critico con notevoli contributi personali anche sviluppando efficaci collegamenti interdisciplinari.	

Sedi associate:

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
 Informatica e telecomunicazioni  
 Chimica e Materiali-Biotecnologie Ambientali  
 Elettronica ed Elettrotecnica  
 via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli  
 tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

**Liceo Scientifico "Albert Einstein"**  
 Liceo Scientifico  
 Liceo Scienze Applicate  
 Liceo scienze Umane  
 via Pradati 33052 Cervignano del Friuli  
 tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDPS01301R

**Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"**  
 Amministrazione Finanza e Marketing  
 Relazioni internazionali per il Marketing  
 via Milano 2 - 33057 Palmanova  
 tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDTD01301L

**Istituto Professionale "Enrico Mattei"**  
 Servizi commerciali  
 Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale  
 via Milano 2 - 33057 Palmanova  
 tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDR013019

**Liceo Linguistico "Luigi Einaudi"**  
 Via Milano2 – 33057 Palmanova  
 Tel 0432-935072 Cod MecUDPS01302T

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
 Meccanica Meccatronica  
 via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro  
 tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

**Istituto Professionale Industria e Artigianato  
 "Arturo Malignani"**  
 Manutenzione e assistenza tecnica  
 via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro  
 tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDRI013012





# ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE DELLA BASSA FRIULANA

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.31261 C.F.90011220309  
<http://www.isisbassafriulana.edu.it/> e mail [udis01300a@istruzione.it](mailto:udis01300a@istruzione.it) –  
 pec [udis01300a@pec.istruzione.it](mailto:udis01300a@pec.istruzione.it)



## 5.3 Tabella per l'attribuzione del voto di condotta

VOTO	Parametri	Criteri di attribuzione
10	Rispetto del Regolamento d'Istituto	A. Nessuna infrazione al Regolamento
	Frequenza scolastica	B. Frequenza assidua anche a eventuali attività integrative e generale rispetto degli orari di inizio e fine delle lezioni: (assenze inferiori al 5% al momento della valutazione e non dettate da motivi di salute)
	Interesse, impegno, partecipazione al dialogo educativo, rispetto delle consegne	C. Partecipazione propositiva e costruttiva alle attività scolastiche
		D. Comportamento rispettoso verso gli altri; atteggiamento orientato all'inclusione ed alla cooperazione
9	Rispetto del Regolamento d'Istituto	A. Nessuna infrazione al Regolamento
	Frequenza scolastica	B. Frequenza assidua anche a eventuali attività integrative e generale rispetto degli orari di inizio e fine delle lezioni: assenze inferiori a 5% (al momento della valutazione e non dettate da motivi di salute)
	Interesse, impegno, partecipazione al dialogo educativo, rispetto delle consegne	C. Partecipazione attiva alle attività didattiche, educative e PCTO
		D. Comportamento corretto verso gli altri; atteggiamento educato
8	Rispetto del Regolamento d'Istituto	A. Presenza di note disciplinari sul Registro elettronico
	Frequenza scolastica	B. Frequenza regolare anche a eventuali attività integrative e rispetto degli orari di inizio e fine delle lezioni: assenze inferiori a 10 % non dettate da motivi di salute
	Interesse, impegno, partecipazione al dialogo educativo, rispetto delle consegne	C. Partecipazione nel complesso adeguata alle attività didattiche, educative e PCTO
		D. Comportamento generalmente corretto verso gli altri; atteggiamento educato
7	Rispetto del Regolamento d'Istituto	A. Presenza di provvedimenti disciplinari
	Frequenza scolastica	B. Frequenza poco regolare anche a eventuali attività integrative e rispetto degli orari di inizio e fine delle lezioni (al momento della valutazione e non dettata da motivi di salute) e/o assenze non adeguatamente giustificate
	Interesse, impegno, partecipazione al dialogo educativo, rispetto delle consegne	C. Partecipazione limitata e/o selettiva alle attività
		D. Comportamento non sempre corretto verso gli altri; atteggiamento non sempre educato
6	Rispetto del Regolamento d'Istituto	A. Almeno 1 provvedimento disciplinare con temporaneo dello studente dalla comunità scolastica per periodi inferiori a quindici giorni.
	Frequenza scolastica	B. Frequenza irregolare, non dettata da motivi di salute e/o assenze non adeguatamente giustificate.
	Interesse, impegno, partecipazione al dialogo educativo, rispetto delle consegne	C. Partecipazione sporadica e/o non adeguata alle attività didattiche, educative e PCTO
		D. Comportamento non sempre corretto verso gli altri; atteggiamento non sempre educato
5*	Rispetto del Regolamento d'Istituto	A. Almeno 1 sanzione disciplinare che abbia comportato l'allontanamento temporaneo dello studente dalla comunità scolastica per periodi superiori a quindici giorni
	Frequenza scolastica	B. Frequenza saltuaria e/o assenze non adeguatamente giustificate
	Interesse, impegno, partecipazione al dialogo educativo, rispetto delle consegne	C. Mancanza di alcuna dimostrazione di apprezzabili e concreti cambiamenti nel comportamento, tali da evidenziare un sufficiente livello di miglioramento nel suo percorso di crescita e di maturazione.

\* Il particolare rilievo che una valutazione di insufficienza del comportamento assume nella carriera scolastica dell'allievo richiede che la valutazione stessa sia sempre adeguatamente motivata e verbalizzata in sede di effettuazione dei Consigli di classe sia ordinari che straordinari e soprattutto in sede di scrutinio intermedio e finale.

Sedi associate:

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
 Informatica e telecomunicazioni  
 Chimica e Materiali-Biotecnologie Ambientali  
 Elettronica ed Elettrotecnica  
 via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli  
 tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

**Liceo Scientifico "Albert Einstein"**  
 Liceo Scientifico  
 Liceo Scienze Applicate  
 Liceo scienze Umane  
 via Pradati 33052 Cervignano del Friuli  
 tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDPS01301R

**Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"**  
 Amministrazione Finanza e Marketing  
 Relazioni internazionali per il Marketing  
 via Milano 2 - 33057 Palmanova  
 tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDTD01301L

**Istituto Professionale "Enrico Mattei"**  
 Servizi commerciali  
 Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale  
 via Milano 2 - 33057 Palmanova  
 tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDR013019

**Liceo Linguistico "Luigi Einaudi"**  
 Via Milano 2 - 33057 Palmanova  
 Tel 0432-935072 Cod Mec UDPS01302T

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
 Meccanica Meccatronica  
 via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro  
 tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

**Istituto Professionale Industria e Artigianato  
 "Arturo Malignani"**  
 Manutenzione e assistenza tecnica  
 via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro  
 tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDRI013012





# ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE DELLA BASSA FRIULANA

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.31261 C.F.90011220309  
<http://www.isisbassafriulana.edu.it/> e mail [udis01300a@istruzione.it](mailto:udis01300a@istruzione.it) –  
pec [udis01300a@pec.istruzione.it](mailto:udis01300a@pec.istruzione.it)



## 5.4 Criteri di attribuzione dei crediti scolastici e formativi

Il punteggio relativo al Credito Scolastico (CS) viene attribuito in base alla media dei voti conseguita dallo studente nello scrutinio di fine anno ed è compreso all'interno della fascia di oscillazione di cui alla Tabella recepita nell'Allegato A al D. Lgs. 13 aprile 2017, n. 62 recante "Norme in materia di valutazione e certificazione delle competenze nel primo ciclo ed esami di Stato, a norma dell'articolo 1, commi 180 e 181, lettera i), della legge 13 luglio 2015, n. 107".

Esso viene assegnato dal Consiglio di classe sulla base dei seguenti indicatori:

1. Assiduità della frequenza scolastica
2. Interesse e impegno nella partecipazione al dialogo educativo
3. Partecipazione alle attività complementari e integrative promosse dall'istituto.

Viene attribuito un punto se almeno due dei tre indicatori relativi al Credito Scolastico sono valutati positivamente.

Per la partecipazione alle attività complementari e integrative promosse dall'istituto l'attestazione è emessa dal docente dell'Istituto responsabile dell'attività.

## 5.5 Tabella con gli indicatori per l'attribuzione del credito scolastico

Le attività devono essere svolte nel periodo 15 maggio dell'anno precedente al 14 maggio dell'anno in corso.

Indicatori	Descrittori	Note
Assiduità della frequenza scolastica e ai percorsi di Alternanza Scuola Lavoro	Frequenza assidua, con eccezione dei periodi di assenza per forza maggiore, non finalizzata al conseguimento del voto, alle attività didattiche, di recupero, di approfondimento e ai percorsi di Alternanza scuola lavoro;	indicativamente percentuale di assenze inferiore al 80% (fatte salve le eccezioni documentate).
Interesse e impegno nella partecipazione al dialogo educativo	Interventi pertinenti durante le attività didattiche, attività di ricerca e approfondimento individuali o di gruppo, atteggiamento propositivo nei confronti dei compagni. Comportamenti o risultati particolarmente significativi durante i percorsi di ASL.	
Partecipazione alle attività complementari e integrative promosse dall'istituto (l'attestazione è emessa dal docente dell'Istituto responsabile dell'attività. Le attività devono essere svolte nel periodo 15 maggio dell'anno precedente al 14 maggio dell'anno in corso)	Partecipazione all'attività di scuola aperta, salone dell'orientamento, orientamento formativo in continuità con le scuole medie	Partecipazione ad almeno una iniziativa
	Collaborazione all'organizzazione di attività extrascolastiche (assemblee, convegni, progetti della scuola quali cinema, teatro, ..., tornei e attività sportive, commissioni ecc.)	Per almeno tre ore in orario extrascolastico o almeno sei ore in orario scolastico
	Partecipazione a gare e concorsi cui la scuola ha aderito (olimpiadi della fisica, della matematica, della chimica ecc.)	Piazzamento ai primi tre posti a livello di sede o essersi piazzato fra i primi 10 posti a livello provinciale, regionale o nazionale.
	Partecipazione a corsi organizzati dalla scuola (es. Matematica di Base, corsi di lingue, scrittura creativa, ...)	Partecipazione ad almeno il 75% delle ore previste dal corso o superamento dell'esame ove previsto.
	Scambi con l'estero	Ospitalità o sostegno organizzativo.
	Partecipazione ad attività sportive in rappresentanza dell'Istituto	Impegno di almeno 10 ore in orario extrascolastico.
	Partecipazione al gruppo sportivo studentesco	Almeno 12 ore in attività extrascolastiche.
Acquisizione di certificazioni delle competenze	ECDL . CISCO Linguistiche	

Sedi associate:

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Informatica e telecomunicazioni  
Chimica e Materiali-Biotecnologie Ambientali  
Elettronica ed Elettrotecnica  
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

**Liceo Scientifico "Albert Einstein"**  
Liceo Scientifico  
Liceo Scienze Applicate  
Liceo scienze Umane  
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDPS01301R

**Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"**  
Amministrazione Finanza e Marketing  
Relazioni internazionali per il Marketing  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDTD01301L

**Istituto Professionale "Enrico Mattei"**  
Servizi commerciali  
Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDR013019

**Liceo Linguistico "Luigi Einaudi"**  
Via Milano2 – 33057 Palmanova  
Tel 0432-935072 Cod MecUDPS01302T

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Meccanica Meccatronica  
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

**Istituto Professionale Industria e Artigianato  
"Arturo Malignani"**  
Manutenzione e assistenza tecnica  
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDRI013012





# ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE DELLA BASSA FRIULANA

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.31261 C.F.90011220309  
<http://www.isisbassafriulana.edu.it/> e mail [udis01300a@istruzione.it](mailto:udis01300a@istruzione.it) –  
 pec [udis01300a@pec.istruzione.it](mailto:udis01300a@pec.istruzione.it)



Indicatori	Descrittori	Note
	Esperienze di volontariato promosse dalla scuola	Dono del sangue Iscrizione all'ADMO ed essere stato sottoposto alle visite di idoneità Corso di Primo Soccorso, Corso antincendio Partecipazione ad attività promosse in collaborazione con la protezione civile Partecipazione a corsi, seminari o attività volte alla tutela dell'ambiente

## 5.6 Elenco dei libri di testo adottati nel quinto anno

Materia: COMPLEMENTI DI MATEMATICA A cura di SASSO LEONARDO MATEMATICA A COLORI (LA) - EDIZIONE VERDE - COMPLEMENTO 2 + EBOOK 9788849420265

Materia: INGLESE GRAMMATICA A cura di BONOMI MAURETTA, KAYE VERNA, LIVERANI LAURA OPEN SPACE + DVD 9788841643549

Materia: INGLESE TESTI PROFESSIONALI A cura di PICCIOLI ILARIA MECH & TECH + AUDIO IN MP 3 + VIDEO 9788884884282

Materia: ITALIANO ANTOLOGIE E STORIA LETTERATURA A cura di CATALDI PIETRO, ANGIOLONI ELENA, PANICHI SARA LETTERATURA PLURALE VOL. 3A 9788868896232

Materia: ITALIANO ANTOLOGIE E STORIA LETTERATURA A cura di CATALDI PIETRO, ANGIOLONI ELENA, PANICHI SARA LETTERATURA PLURALE VOL. 3B 9788868896249

Materia: MATEMATICA CORSI (2 BIENNIO + 5 ANNO) A cura di SASSO LEONARDO MATEMATICA A COLORI (LA) - EDIZIONE VERDE - VOLUME 5 + EBOOK 9788849420241

Materia: MECCANICA, MACCHINE E ENERGIA A cura di ANZALONE GIUSEPPE, BASSIGNANA PAOLO, BRAFA MUSICORO GIUSEPPE CORSO DI MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA. EDIZIONE OPENSCHOOL 9788836014941

Materia: SISTEMI E AUTOMAZIONE A cura di NATALI GRAZIANO, AGUZZI NADIA SISTEMI E AUTOMAZIONE LIBRO MISTO CON LIBRO DIGITALE 9788852809507

Materia: STORIA CLASSI 3<sup>^</sup>, 4<sup>^</sup>, 5<sup>^</sup> A cura di BARBERO ALESSANDRO, FRUGONI CHIARA, SCLARANDIS CARLA STORIA (LA). PROGETTARE IL FUTURO - CONF. VOL. 3 + ATLANTE GEOSTORIA (LDM) 9788808574015

Sedi associate:

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
 Informatica e telecomunicazioni  
 Chimica e Materiali-Biotecnologie Ambientali  
 Elettronica ed Elettrotecnica  
 via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli  
 tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

**Liceo Scientifico "Albert Einstein"**  
 Liceo Scientifico  
 Liceo Scienze Applicate  
 Liceo scienze Umane  
 via Pradati 33052 Cervignano del Friuli  
 tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDPS01301R

**Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"**  
 Amministrazione Finanza e Marketing  
 Relazioni internazionali per il Marketing  
 via Milano 2 - 33057 Palmanova  
 tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDTD01301L

**Istituto Professionale "Enrico Mattei"**  
 Servizi commerciali  
 Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale  
 via Milano 2 - 33057 Palmanova  
 tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDRC013019

**Liceo Linguistico "Luigi Einaudi"**  
 Via Milano2 – 33057 Palmanova  
 Tel 0432-935072 Cod MecUDPS01302T

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
 Meccanica Meccatronica  
 via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro  
 tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

**Istituto Professionale Industria e Artigianato  
 "Arturo Malignani"**  
 Manutenzione e assistenza tecnica  
 via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro  
 tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDRI013012





**ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE  
DELLA BASSA FRIULANA**

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.31261 C.F.90011220309  
<http://www.isisbassafriulana.edu.it/> e mail [udis01300a@istruzione.it](mailto:udis01300a@istruzione.it) –  
pec [udis01300a@pec.istruzione.it](mailto:udis01300a@pec.istruzione.it)



**6. ALLEGATI AL PRESENTE DOCUMENTO RIPORTATI SU  
FASCICOLO CARTACEO O DIGITALE RISERVATO ESTERNO,  
A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE e DEL PRESIDENTE**

- A. Fascicoli personali degli alunni
- B. Percorsi individualizzati di PCTO
- C. PDP – PEI in busta chiusa
- D. Verbali consigli di classe e scrutini
- E. Piano triennale dell'offerta formativa
- F. Griglia di valutazione del colloquio (ministeriale)

Sedi associate:

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Informatica e telecomunicazioni  
Chimica e Materiali-Biotecnologie Ambientali  
Elettronica ed Elettrotecnica  
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

**Liceo Scientifico "Albert Einstein"**  
Liceo Scientifico  
Liceo Scienze Applicate  
Liceo scienze Umane  
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDPS01301R

**Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"**  
Amministrazione Finanza e Marketing  
Relazioni internazionali per il Marketing  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDTD01301L

**Istituto Professionale "Enrico Mattei"**  
Servizi commerciali  
Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDRC013019

**Liceo Linguistico "Luigi Einaudi"**  
Via Milano2 – 33057 Palmanova  
Tel 0432-935072 Cod MecUDPS01302T

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Meccanica Meccatronica  
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

**Istituto Professionale Industria e Artigianato  
"Arturo Malignani"**  
Manutenzione e assistenza tecnica  
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDRI013012





# ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE DELLA BASSA FRIULANA

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.31261 C.F.90011220309  
<http://www.isisbassafriulana.edu.it/> e mail [udis01300a@istruzione.it](mailto:udis01300a@istruzione.it) –  
pec [udis01300a@pec.istruzione.it](mailto:udis01300a@pec.istruzione.it)



## 7. FIRME DEI DOCENTI DELLA CLASSE

N°	DISCIPLINA	DOCENTE	FIRMA
1	Lingue e Letteratura Italiana; Storia	BERGINC Fulvia	
2	Lingua Inglese	COSSU Maria Alda	
3	Matematica	PASSARO Patrizia	
4	Disegno, Progettazione ed Organizzazione Industriale	NOVELLO Enrico	
5	<i>Disegno, Progettazione ed Organizzazione Industriale</i>	MEDEOT Dario	
6	Sistemi e Automazione; Meccanica, Macchine ed Energia	ZORZET Stefano	
7	Tecnologie Meccaniche di Processo e di Prodotto	TAVANO Enrico	
8	<i>Sistemi e Automazione; Tecnologie Meccaniche di Processo e di Prodotto</i>	PUNTIN GOGNAN Luca	
9	Scienze motorie e sportive	ZANELLO Maurizio	
10	Religione Cattolica	VIANELLO Luca	

Cervignano del Friuli, 15.05.2025

Il Dirigente Scolastico  
Prof.ssa Maria Elisabetta Giannuzzi

Sedi associate:

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Informatica e telecomunicazioni  
Chimica e Materiali-Biotecnologie Ambientali  
Elettronica ed Elettrotecnica  
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

**Liceo Scientifico "Albert Einstein"**  
Liceo Scientifico  
Liceo Scienze Applicate  
Liceo scienze Umane  
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli  
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDPS01301R

**Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"**  
Amministrazione Finanza e Marketing  
Relazioni internazionali per il Marketing  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDTD01301L

**Istituto Professionale "Enrico Mattei"**  
Servizi commerciali  
Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDRC013019

**Liceo Linguistico "Luigi Einaudi"**  
Via Milano2 – 33057 Palmanova  
Tel 0432-935072 Cod MecUDPS01302T

**Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"**  
Meccanica Meccatronica  
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

**Istituto Professionale Industria e Artigianato  
"Arturo Malignani"**  
Manutenzione e assistenza tecnica  
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro  
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDRI013012

