



Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339

Cod. Fisc.83007840131 - Casella Postale n. 279

www.iisbadoni.edu.it / lcis00900x@istruzione.it



**Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**



Unione Europea

**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

**pon
2014-2020**



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per Interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5 A Automazione
Istituto Tecnico / Liceo Scientifico Antonio Badoni
Lecco, 15 maggio 2026**

**ESAME
di
MATURITÀ
2025/2026**

LCIS00900X - A112ACE - REGISTRO PROTOCOLLO - 0006441 - 15/05/2026 - IV.5 - I



Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339

Cod. Fisc.83007840131 - Casella Postale n. 279

www.iisbadoni.edu.it / lcis00900x@istruzione.it



**Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**



Unione Europea

**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

**pon
2014-2020**



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per Interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Materia	Docente	Continuità didattica		
		Docenza classe III	Docenza classe IV	Docenza classe V
Inglese	Maria Stella Cicoria	x	x	x
Lingua e letteratura italiana	Laura Lugli		x	x
Storia	Laura Lugli		x	x
Matematica	Maria Isabella Todeschini	x	x	x
Religione cattolica	Luca Savoldelli		x	x
Scienze Motorie e sportive	Simona Tartarini		x	x
Elettrotecnica e elettronica	Silvia Galasso		x	x
Laboratorio di elettrotecnica e elettronica	Danilo Goretti	x	x	x
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici e elettronici	Marco Carlini	x	x	x
Laboratorio di tecnologie e progettazione di sistemi elettrici e elettronici	Diego Orecchio		x	x
Sistemi automatici	Saverio Mammone	x	x	x
Laboratorio di sistemi automatici	Giorgio Molteni		x	x

Il presente documento viene condiviso e approvato digitalmente dai rappresentanti di classe degli studenti attraverso il loro account del registro elettronico, secondo le procedure previste dalla circolare interna a firma del Dirigente Scolastico.

**ESAME
di
MATURITÀ
2025/2026**



Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339

Cod. Fisc.83007840131 - Casella Postale n. 279

www.iisbadoni.edu.it / lcis00900x@istruzione.it



**Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**



Unione Europea

**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

**pon
2014-2020**

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

LA CLASSE NEGLI ANNI

Anno Scolastico	Iscritti	Promossi	Non Promossi	Ritirati/ Trasferiti
Terza 2023/24	24	23	1	0
Quarta 2024/25	23	22	1	0
Quinta 2025/26	22			0

2. PROFILO DELLA CLASSE

La classe 5 A Automazione, attualmente composta da 22 studenti, tutti maschi, proviene in larga parte dal medesimo percorso dell'indirizzo Automazione, con una sostanziale continuità del gruppo a partire dalla classe terza. Nel corso del triennio la composizione ha subito lievi variazioni numeriche, passando dai 24 alunni della classe terza ai 23 della classe quarta, fino agli attuali 22.

Sono presenti due studenti con certificazione di disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) e due alunni con bisogni educativi speciali (BES), per i quali sono stati predisposti e attuati piani didattici personalizzati. Tre di tali piani sono stati attivati sin dal biennio, mentre uno dei PDP per BES è stato predisposto nel mese di aprile del corrente anno scolastico, in relazione a specifiche esigenze personali emerse in corso d'anno.

Dal punto di vista relazionale, la classe ha progressivamente raggiunto una buona coesione interna: dopo una fase iniziale di assestamento in terza, il gruppo si è consolidato, mostrando generalmente rapporti corretti. Nei confronti dei docenti il comportamento è risultato per la maggior parte degli alunni corretto, ma in alcuni casi non responsabile a causa di una scarsa partecipazione al dialogo educativo e a un mancato rispetto degli impegni.

**ESAME
di
MATURITÀ
2025/2026**



Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339

Cod. Fisc.83007840131 - Casella Postale n. 279

www.iisbadoni.edu.it / lcis00900x@istruzione.it



**Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**



Unione Europea

**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

**pon
2014-2020**

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

LCIS00900X - A112ACE - REGISTRO PROTOCOLLO - 0006441 - 15/05/2026 - IV.5 - I

Nel corso del triennio si è evidenziata una partecipazione non sempre pienamente attiva e costante. Una parte degli studenti ha collaborato in modo consapevole al dialogo educativo, mentre altri hanno mostrato un atteggiamento più passivo, necessitando di sollecitazioni da parte dei docenti. Tale dinamica, già rilevata in terza, si è mantenuta anche negli anni successivi, pur con miglioramenti per alcuni alunni.

Parallelamente, sono emerse alcune criticità, soprattutto nei momenti meno strutturati: episodi di distrazione, una puntualità non sempre regolare nello svolgimento dei compiti, l'utilizzo talvolta improprio dei dispositivi elettronici, oltre a casi di assenze, ritardi o uscite anticipate, coincidenti con verifiche e interrogazioni. Tali aspetti hanno inciso in parte sulla continuità del percorso didattico.

Per quanto riguarda l'impegno e il metodo di studio, la classe ha evidenziato nel complesso un approccio non sempre omogeneo. Accanto a studenti dotati di buone capacità, in grado di conseguire risultati soddisfacenti o anche buoni, si è riscontrata in alcuni casi una gestione dello studio non del tutto regolare, concentrata in prossimità delle verifiche. Ciò ha determinato una situazione eterogenea, con esiti non sempre pienamente coerenti rispetto alle potenzialità.

Nell'anno scolastico in corso permangono per alcuni studenti lacune e fragilità, riconducibili principalmente a un impegno non costante e a carenze pregresse solo parzialmente colmate, con conseguenti livelli di apprendimento non del tutto consolidati.

**ESAME
di
MATURITÀ
2025/2026**



Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339

Cod. Fisc.83007840131 - Casella Postale n. 279

www.iisbadoni.edu.it / lcis00900x@istruzione.it



**Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**



Unione Europea

**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

**pon
2014-2020**

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

Le considerazioni sulle attività in relazione alla **Formazione Scuola-Lavoro (FSL)** e la **Didattica Orientativa** sono da riferirsi alle attività registrate nella piattaforma Unica; il curriculum di **Educazione civica** realizzato nell'anno scolastico 2025/2026 è rappresentato nella sezione relativa del presente documento, completando così il profilo della classe.



Attività Formative Complementari ed Extracurricolari di ampliamento dell'offerta formativa

Anno scolastico 2023 - 2024

- corso di madrelingua inglese
- uscita didattica presso il Multiplex Arcadia di Melzo (MI) per la visione del film "Oppenheimer" in sala Energia in pellicola 70 mm (20/10)
- attività di pattinaggio su ghiaccio
- partecipazione all'incontro "Giovani protagonisti: Il modello TikTok: come orientarsi nella nuova era dei social network" con Simone Tosoni e Alessandro Ricotti, presso il Politecnico di Lecco (01/12)
- partecipazione all'incontro "Giovani protagonisti: sexting, cyberbullismo, overdose videoludiche" con Alberto Pellai, presso il Politecnico di Lecco (14/12)

**ESAME
di
MATURITÀ
2025/2026**



Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339

Cod. Fisc.83007840131 - Casella Postale n. 279

www.iisbadoni.edu.it / lcis00900x@istruzione.it



**Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**



Unione Europea

**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

**pon
2014-2020**

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

- partecipazione all'incontro "Giovani protagonisti: l'intelligenza artificiale generativa: zone d'ombra e orizzonti inesplorati di un futuro sempre più prossimo Padre Paolo Benanti" presso il Politecnico di Lecco (13/02)
- spettacolo teatrale "Il memorioso" a scuola (14/02)
- partecipazione al progetto "E doomark-Telmotor" (settimana dal 26/02 al 01/03, evento conclusivo 22/05)
- uscita in bicicletta a Brivio lungo la ciclabile che costeggia l'Adda (27/05)

Anno scolastico 2024 - 2025

- corso di madrelingua inglese
- incontro di restituzione delle esperienze degli studenti dell'Istituto che hanno svolto il PCTO presso il CNR (23/09)
- attività di pattinaggio su ghiaccio
- intervento del prof. Mario Panzeri sulla Costituzione
- incontro "Giovani protagonisti: costruttori di pace in un mondo di guerra" con studenti di Rondine - cittadella della pace (24/01)
- spettacolo teatrale "Lydia tra le nazioni" presso il Cenacolo Francese (28/01)
- partecipazione a Robot_Challenge presso Politecnico sede di Lecco (18/12, 16/01, 7-14/02)
- spettacolo teatrale "Un curioso accidente" al Teatro Invito di Lecco (25/02)
- spettacolo teatrale "Giovane Madre" al Centro Asteria a Milano (25/03)
- viaggio di istruzione a Valencia (26-27-28/03)

Anno scolastico 2025 - 2026

- visita guidata a Rovereto (museo della guerra e trincee dell'Asmara) (22/10)
- attività di pattinaggio su ghiaccio

LCIS00900X - A112ACE - REGISTRO PROTOCOLLO - 0006441 - 15/05/2026 - IV.5 - I

**ESAME
di
MATURITÀ
2025/2026**



Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339

Cod. Fisc.83007840131 - Casella Postale n. 279

www.iisbadoni.edu.it / lcis00900x@istruzione.it



**Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**



Unione Europea

**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

**pon
2014-2020**

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

- incontro in aula gialla di presentazione del progetto “polimi motorcycle factory” da parte dell'ex studente Matteo Galbusera (15/12)
- incontro con Silea in aula gialla (16/12)
- incontro al Politecnico per giovani protagonisti: “Campioni anche nella vita” con Daniele Cassioli, atleta paralimpico (19/01)
- visita guidata alle aziende Cama e Omet sedi di Molteno (29/01)
- incontro con il CSV sul tema della giustizia (04/02)
- incontro sulla Giornata della Memoria con il prof. Angelo De Battista (06/02)
- corso di primo soccorso (uso defibrillatore e disostruzione) (07/02)
- visita alla Casa Circondariale di lecco (19/02)
- incontro dal titolo “Elementi di politica” con il prof. Mario Panzeri (03/03)
- attività sulle Comunità Energetiche Rinnovabili in collaborazione con ITS Green (05-09/03)
- viaggio di istruzione a Malaga (24-25-26-27/03)
- spettacolo teatrale “La strana storia della signora Frola e del signor Ponza suo genero” al teatro Invito di Lecco (28/03)
- progetto di arrampicata presso la palestra dei Ragni di Lecco (14,21,28/04) durante le ore di scienze motorie

Altre Iniziative interne sono state svolte nel quadro delle attività di “Educazione civica” (cfr. sezione).



Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339

Cod. Fisc.83007840131 - Casella Postale n. 279

www.iisbadoni.edu.it / lcis00900x@istruzione.it



**Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**



Unione Europea

**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

**pon
2014-2020**

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

3. PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE E LIVELLI DI APPRENDIMENTO CONSEGUITI

Obiettivi formativi trasversali:

- Organizzare il proprio apprendimento individuando, scegliendo e utilizzando fonti diverse e varie modalità di informazione, anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di lavoro.
- Progettare, elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo dei propri interessi e delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi autentici, significativi e realistici, definendo strategie funzionali di azione e verificando i risultati raggiunti.
- Sviluppare processi metacognitivi di controllo dei processi di apprendimento e di organizzazione dei contributi in vista dei percorsi realizzati.
- Comunicare e comprendere messaggi di genere diverso e di complessità articolata, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, digitale, simbolico, ecc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali).
- Realizzare rappresentazioni di eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo ed emozioni, con linguaggi e registri diversi, utilizzando funzionalmente gli apporti disciplinari.
- Collaborare, partecipare e interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento tra pari nella realizzazione delle attività, nel riconoscimento dei diritti fondamentali per tutti e di ciascuno.
- Agire in modo autonomo e responsabile, inserendosi in modo attivo, inclusivo e consapevole, nella vita sociale, nella consapevolezza del sistema dei bisogni, dei diritti e dei doveri personali e di tutti, nel riconoscimento degli elementi regolativi e della responsabilità.
- Affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando fonti e risorse adeguate, raccogliendo e valutando fonti diverse di dati, proponendo soluzioni possibili, secondo il tipo di problema, attraverso contenuti e metodi provenienti da diversi orizzonti disciplinari.
- Individuare e rappresentare, elaborando argomenti coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni sociali, eventi e rappresentazioni concettuali diverse,

**ESAME
di
MATURITÀ
2025/2026**



Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339

Cod. Fisc.83007840131 - Casella Postale n. 279

www.iisbadoni.edu.it / lcis00900x@istruzionee.it



**Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**



Unione Europea

**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

**pon
2014-2020**

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

lontani nello spazio e nel tempo, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti.

- Attraverso le abilità di base nelle tecnologie dell'informazione (ICT) e della comunicazione (digital hard skills e digital soft skills) reperire, valutare, conservare, produrre, presentare e scambiare informazioni per comunicare e partecipare a reti collaborative tramite Internet.

Competenze istruzione tecnica:

- 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, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi 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.
- Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

Competenze specifiche articolazione Automazione:

- Applicare nello studio e nella progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica.

**ESAME
di
MATURITÀ
2025/2026**



Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339

Cod. Fisc.83007840131 - Casella Postale n. 279

www.iisbadoni.edu.it / lcis00900x@istruzione.it



**Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**



Unione Europea

**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

**pon
2014-2020**

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

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

Criteri di verifica e valutazione degli apprendimenti

I criteri di verifica e valutazione declinati dalle discipline fanno riferimento alle disposizioni ministeriali vigenti, agli indirizzi generali così come deliberati dagli organi collegiali d'istituto, inseriti nel Piano Triennale dell'Offerta Formativa, e alla programmazione di classe.



Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339

Cod. Fisc.83007840131 - Casella Postale n. 279

www.iisbadoni.edu.it / lcis00900x@istruzione.it



**Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**



**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

**pon
2014-2020**



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

4. PROGRAMMI D'ESAME

Profili metodologico-didattici e percorsi disciplinari

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Prof.ssa Laura Lugli

Giudizio sulla classe

Per quanto riguarda la composizione della classe, si rimanda all'introduzione e al profilo generale.

Durante le spiegazioni l'attenzione della classe è assai variabile: a fronte di un piccolo gruppo che segue con interesse e interviene con richieste di approfondimenti, la maggior parte ascolta passivamente, senza prendere appunti e mostrando una concentrazione incostante; infine, alcuni studenti mostrano disinteresse per la disciplina e, nonostante le sollecitazioni, affrontano i testi con fatica e superficialità.

Anche la frequenza poco assidua di una parte della classe, caratterizzata da ritardi, uscite anticipate e assenze strategiche, ha causato una disomogeneità nella preparazione degli studenti e delle difficoltà al momento della valutazione, dal momento che le verifiche e le interrogazioni si sono dovute prolungare nel tempo per rimediare alle ripetute assenze.

Si deve osservare anche che molti studenti faticano ancora a coordinare gli impegni scolastici e privati, limitandosi a studiare solo in prossimità di verifiche e interrogazioni.

Infine, è necessario rilevare che per diversi alunni persistono problemi di espressione sia nello scritto che nell'orale, infatti il lessico non sempre è appropriato e in molti casi si evidenzia una certa difficoltà nel costruire un discorso autonomo e coerente; tuttavia, se la maggior parte degli studenti è consapevole delle proprie difficoltà, alcuni ragazzi non riflettono sulle correzioni della docente e tendono a ripetere gli stessi errori.

Obiettivi disciplinari educativi e didattici

Competenze

- Possedere un metodo di analisi dei testi, con gli strumenti indispensabili: l'analisi

**ESAME
di
MATURITÀ
2025/2026**



Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339

Cod. Fisc.83007840131 - Casella Postale n. 279

www.iisbadoni.edu.it / lcis00900x@istruzione.it



**Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**



**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

**pon
2014-2020**



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

linguistica, stilistica e retorica; l'intertestualità e la relazione fra temi e generi letterari

- Possedere una capacità di interpretare e commentare testi letterari in prosa e in versi
- Avere una chiara cognizione del percorso storico della letteratura italiana
- Individuare le interconnessioni con la Storia
- Affrontare testi di vario genere riconoscendone le caratteristiche stilistiche
- Padroneggiare il patrimonio lessicale italiano nel rispetto del contesto comunicativo
- Orientarsi tra testi e autori fondamentali
- Redigere testi scritti di diverso genere nel rispetto della morfosintassi e delle esigenze comunicative

Abilità

- Comprendere e analizzare testi letterari orientandosi nel contesto storico-culturale, comprendendone le tecniche espressive, cogliendone la novità nel panorama letterario
- Fornire un'interpretazione motivata del testo letterario individuandone i caratteri essenziali, cogliendone l'originalità
- Stabilire i rapporti e le connessioni tra il testo e il suo contesto (altre opere d'un autore, la tradizione letteraria, l'ambiente storico-politico-sociale)
- Sviluppare strumenti di comprensione e di valutazione critica delle opere
- Riconoscere i caratteri stilistici e strutturali di testi letterari, scientifici e tecnologici
- Svolgere una relazione orale organica
- Utilizzare registri comunicativi adeguati ai diversi ambiti specialistici
- Consultare dizionari e altre fonti informative
- Redigere testi scritti delle diverse tipologie su tematiche di carattere personale, letterario, storico e culturale e nel rispetto della morfosintassi e dello stile adeguato alla richiesta

Metodologie

Si è data la preferenza alle lezioni partecipate.

Per quanto riguarda la letteratura, ci si è soffermati in particolare sull'analisi e sul commento dei testi, con la consapevolezza che la lettura e la riflessione sulle opere dell'autore sono necessarie per comprenderne veramente la poetica e sviluppare nei



Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339

Cod. Fisc.83007840131 - Casella Postale n. 279

www.iisbadoni.edu.it / lcis00900x@istruzione.it



**Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

ragazzi la capacità critica; di conseguenza, le nozioni teoriche sono state apprese in funzione dell'interpretazione testuale e della comprensione della poetica dei vari autori.

Per la produzione, si sono proposti esercizi sulle tipologie testuali previste nell'esame di maturità.

Invitando i ragazzi ad intervenire durante le lezioni e interrogandoli si è cercato di sviluppare una maggiore consapevolezza della loro espressione orale e migliorare la loro capacità espositiva.

Criteri di verifica e valutazione

Per quanto riguarda lo scritto, si sono proposte delle mini simulazioni e una simulazione completa della prima prova, in modo che gli studenti potessero affinare le loro capacità sulle tipologie testuali A, B e C.

Per quanto riguarda l'orale, si sono effettuate delle interrogazioni in cui si è concentrata l'attenzione più sulla conoscenza e l'analisi testuale e tematica che sui dettagli biografici dell'autore, nella convinzione che sia necessario decodificare il testo e non ridurre la letteratura a una conoscenza nozionistica.

Per la valutazione dello scritto sono state usate le griglie preparate dal Dipartimento di Lettere; possono essere esaminate negli allegati, insieme alla simulazione della prima prova.

Per la valutazione dell'orale si è tenuto conto sia della capacità di analizzare il testo e fare collegamenti e confronti con altri autori o tematiche, sia della capacità espressiva.

Nella valutazione si è tenuto conto anche dell'impegno, della puntualità nelle consegne e dell'assiduità nello svolgimento dei compiti.

Programma effettivamente svolto

I MOVIMENTI E I GENERI LETTERARI DI FINE 1800 E INIZIO 1900

- Il Positivismo
- Il Realismo e il Naturalismo
 - ❖ Zola, *Lo scrittore naturalista è uno «scienziato»*
 - ❖ Flaubert, *Madame Bovary si annoia*
 - ❖ De Goncourt, *Questo romanzo è un romanzo vero*
 - ❖ Zola, *Gervaise e l'acquavite*

ESAME
di
MATURITÀ
2025/2026



Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339

Cod. Fisc.83007840131 - Casella Postale n. 279

www.iisbadoni.edu.it / lcis00900x@istruzione.it



**Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**



**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

**pon
2014-2020**



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

- Il Verismo
 - ❖ De Roberto, *Una famiglia di «mostri»*

GIOVANNI VERGA

- La vita
- Il contesto storico
- La poetica
- Le tecniche di scrittura
- *Vita dei campi*
 - ❖ *L'«ideale dell'ostrica»* [tratto da *Fantasticheria*]
 - ❖ *Rosso Malpelo*
 - ❖ *La lupa*
- *Novelle rusticane*
 - ❖ *La roba*
- Il Ciclo dei Vinti
- *I Malavoglia*
 - ❖ *La prefazione ai Malavoglia*
 - ❖ *La famiglia Toscano e la partenza di 'Ntoni*
 - ❖ *Visita di condoglianze*
 - ❖ *L'addio di 'Ntoni*
- *Mastro-don Gesualdo*
 - ❖ *La morte di Gesualdo*

IL SIMBOLISMO

- Baudelaire e *I fiori del male*
 - ❖ *Corrispondenze*
 - ❖ *Spleen*
 - ❖ *L'albatro*
- I poeti maledetti
- Verlaine
 - ❖ *Languore*
- Rimbaud
 - ❖ *Vocali*
 - ❖ *La lettera del veggente*



Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339

Cod. Fisc.83007840131 - Casella Postale n. 279

www.iisbadoni.edu.it / lcis00900x@istruzione.it



**Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**



**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

**pon
2014-2020**



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

IL DECADENTISMO

- Caratteri del Decadentismo
- L'estetismo
- Huysmans
 - ❖ *La realtà artificiale di Des Esseintes*
- Wilde
 - ❖ *I principi dell'Estetismo*
 - ❖ *La bellezza come unico valore*

GABRIELE D'ANNUNZIO

- La vita
- La poetica: l'estetismo e il Superuomo
- Lo stile e le tecniche espressive
- *Il Piacere*
 - ❖ *Andrea Sperelli*
- I romanzi del Superuomo
- *Le vergini delle rocce*
 - ❖ *Il programma politico del Superuomo*
- *Il Notturmo*
 - ❖ «*Scrivo nell'oscurità*»
- *Alcyone*
 - ❖ *La sera fiesolana*
 - ❖ *La pioggia nel pineto*

GIOVANNI PASCOLI

- La vita
- La poetica del "fanciullino" e il suo mondo simbolico
- Lo stile e le tecniche espressive
- *Il fanciullino*
 - ❖ «*È dentro di noi un fanciullino*»
- *Myricae*
 - ❖ *Lavandare*
 - ❖ *L'assiuolo*
 - ❖ *X agosto*
 - ❖ *Temporale*

LCIS00900X - A112ACE - REGISTRO PROTOCOLLO - 0006441 - 15/05/2026 - IV.5 - I

**ESAME
di
MATURITÀ
2025/2026**



Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339

Cod. Fisc.83007840131 - Casella Postale n. 279

www.iisbadoni.edu.it / lcis00900x@istruzione.it



**Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**



**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

**pon
2014-2020**



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

- ❖ *Il tuono*
- ❖ *Il lampo*
- *I Canti di Castelvecchio*
 - ❖ *Il gelsomino notturno*

IL FUTURISMO

- Cenni sulle Avanguardie storiche
- Il Futurismo: temi principali; la rivoluzione della scrittura
- Marinetti: poetica e innovazione
 - ❖ *Bombardamento*
 - ❖ *Fondazione e Manifesto del Futurismo*
- Breve trattazione di Majakovskij
 - ❖ *La guerra è dichiarata*

I CREPUSCOLARI

- La poetica: breve presentazione dei temi e delle caratteristiche stilistiche
- Gozzano
 - ❖ *L'amica di Nonna Speranza*
- Corazzini
 - ❖ *Desolazione del povero poeta sentimentale*

LUIGI PIRANDELLO

- La vita
- La poetica
- Le opere
- Il rinnovamento del teatro
- *L'umorismo*
 - ❖ *Una vecchia signora imbellettata*
 - ❖ *L'arte umoristica*
- *Novelle per un anno*
 - ❖ *Il treno ha fischiato*
 - ❖ *C'è qualcuno che ride*
- *Il fu Mattia Pascal*
 - ❖ *Prima e seconda premessa*
 - ❖ *La lanterninosofia*



Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339

Cod. Fisc.83007840131 - Casella Postale n. 279

www.iisbadoni.edu.it / lcis00900x@istruzione.it



**Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**



**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

**pon
2014-2020**



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

- ❖ *Uno strappo nel cielo di carta*
- ❖ *Nel limbo della vita*
- *Uno, nessuno e centomila*
 - ❖ *Un piccolo difetto*
 - ❖ *Un paradossale lieto fine*
- *Così è (se vi pare)*
 - ❖ *La verità non ha volto*
- *Sei personaggi in cerca d'autore*
 - ❖ *L'ingresso in scena dei sei personaggi*

BREVE PANORAMICA SUI GRANDI ROMANZI EUROPEI

- *Il malessere interiore*
- *L'intellettuale ai margini della società*
- *L'inetto*
- *Proust*
 - ❖ *La madeleine*
- *Kafka*
 - ❖ *Il risveglio di Gregor Samsa*
- *Joyce*
 - ❖ *Il monologo di Molly Bloom*

ITALO SVEVO

- *La vita*
- *La poetica*
- *La coscienza di Zeno*
 - ❖ *Prefazione e Preambolo*
 - ❖ *L'ultima sigaretta*
 - ❖ *Lo schiaffo del padre*
 - ❖ *L'esplosione finale*

GIUSEPPE UNGARETTI

- *La vita*
- *La poetica*
- *Lo stile e le tecniche espressive*
- *L'Allegria*

**ESAME
di
MATURITÀ
2025/2026**



Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339

Cod. Fisc.83007840131 - Casella Postale n. 279

www.iisbadoni.edu.it / lcis00900x@istruzione.it



**Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

- ❖ *Il porto sepolto*
- ❖ *Veglia*
- ❖ *Fratelli*
- ❖ *I fiumi*
- ❖ *San Martino del Carso*
- ❖ *Mattina*
- ❖ *Soldati*
- *Il dolore*
 - ❖ *Non gridate più*

EUGENIO MONTALE

- *La vita*
- *La poetica*
- *Lo stile e le tecniche espressive*
- *Ossi di seppia*
 - ❖ *I limoni*
 - ❖ *Non chiederci la parola*
 - ❖ *Merigiare pallido e assorto*
 - ❖ *Spesso il male di vivere ho incontrato*
- *Le occasioni*
 - ❖ *Non recidere, forbice, quel volto*
- *Satura*
 - ❖ *Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale*

TIPOLOGIE TESTUALI RICHIESTE

Tipologie A, B e C

APPROFONDIMENTI

- *Visione dello spettacolo teatrale "La strana storia della signora Frola e del signor Ponza suo genero" presso il teatro Invito di Lecco*

Testo in adozione

Roncoroni, Cappellini, Sada "Noi c'eravamo. Autori e testi della letteratura - dall'Unità d'Italia a oggi" vol. 3, C. Signorelli scuola



Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339

Cod. Fisc.83007840131 - Casella Postale n. 279

www.iisbadoni.edu.it / lcis00900x@istruzione.it



**Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**



**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

**pon
2014-2020**



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

STORIA

Prof.ssa Laura Lugli

Giudizio sulla classe

Per quanto riguarda la composizione della classe, si rimanda all'introduzione e al profilo generale.

La maggior parte degli studenti segue con sufficiente interesse le spiegazioni, tuttavia solo un piccolo gruppo richiede approfondimenti o precisazioni sugli argomenti trattati, mentre gli altri si limitano a un ascolto passivo.

La frequenza poco assidua di una parte della classe, caratterizzata da ritardi, uscite anticipate e assenze strategiche, ha causato una disomogeneità nella preparazione degli studenti e delle difficoltà al momento della valutazione, dal momento che le verifiche e le interrogazioni si sono dovute prolungare nel tempo per rimediare alle ripetute assenze. Infatti, è necessario sottolineare che alcuni ragazzi fanno ancora fatica a gestire e collocare storicamente i vari eventi, soprattutto quando si chiede di studiare ampi periodi, perciò durante l'esposizione orale si notano incertezze e confusione.

Tuttavia, è doveroso notare che le proposte di approfondimento su alcuni argomenti selezionati sono state accettate positivamente dalla classe e svolte con una discreta partecipazione da parte degli alunni.

Infine, bisogna rilevare che per alcuni studenti persistono problemi di espressione orale, infatti il lessico non sempre è appropriato e in molti casi si evidenzia una certa difficoltà nel costruire un discorso autonomo e coerente.

Obiettivi disciplinari educativi e didattici

Competenze

- Capacità di adeguare il metodo di studio in relazione alla crescente complessità del curricolo.
- Potenziamento delle capacità espressivo-comunicative orali e scritte.
- Sviluppo della capacità di comprensione e di analisi.
- Acquisizione delle capacità di operare collegamenti tra discipline affini.
- Avvio delle capacità di approfondimento autonomo dei temi e dei problemi trattati.

**ESAME
di
MATURITÀ
2025/2026**



Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339

Cod. Fisc.83007840131 - Casella Postale n. 279

www.iisbadoni.edu.it / lcis00900x@istruzione.it



**Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**



**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

**pon
2014-2020**



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

- Partecipazione attiva ai progetti.
- Potenziamento delle capacità di analisi e iniziale sviluppo delle capacità di sintesi.
- Capacità di operare collegamenti disciplinari e pluridisciplinari.
- Capacità di formulare giudizi personali alla luce delle interpretazioni critiche conosciute.

Abilità

- Cogliere gli eventi in relazione, distinguendo affinità, continuità, discontinuità tra epoche storiche.
- Riconoscere, ricostruire e confrontare i concetti generali relativi alle istituzioni statali, ai sistemi politici e giuridici, ai tipi di società, alla produzione artistica e culturale.
- In relazione a un certo numero di argomenti, servirsi degli strumenti del lavoro storiografico (manuale, atlante, grafici, materiale iconografico, documenti).
- Esprimersi nel rispetto del linguaggio specifico.
- Saper problematizzare i dati avvalendosi di capacità di analisi e di sintesi.
- Strutturare criticamente materiali diversi (appunti, elementi di discussione, articoli, multimedia...) in sintesi orali e scritte personali.
- Conoscere e utilizzare le fonti, i termini e i concetti della storiografia.
- Cogliere gli eventi in relazione, distinguendo affinità, continuità, discontinuità tra epoche storiche.

Metodologie

Si è data la preferenza alle lezioni partecipate.

Oltre allo studio dei fatti storici, si è data rilevanza alla riflessione sulle cause e conseguenze degli eventi storici e sulla loro influenza sul presente.

Criteri di verifica e valutazione

Si è data la preferenza alle interrogazioni per migliorare l'espressione orale e la capacità di costruire una risposta articolata, analizzando cause e conseguenze e confrontando eventi, periodi e personaggi storici.

Nella valutazione si è tenuto conto anche dell'impegno, della puntualità delle consegne e dell'assiduità nello svolgimento dei compiti.



Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339

Cod. Fisc.83007840131 - Casella Postale n. 279

www.iisbadoni.edu.it / lcis00900x@istruzione.it



**Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**



**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

**pon
2014-2020**



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

LCIS00900X - A112ACE - REGISTRO PROTOCOLLO - 0006441 - 15/05/2026 - IV.5 - I

Programma effettivamente svolto

IL NUOVO SECOLO: DAL MONDO EUROPEO AL PIANETA GLOBALE

L'Italia di Giolitti

La via italiana alla modernità

L'età giolittiana: il "sistema" e i suoi avversari

La guerra di Libia e l'allargamento del suffragio

La crisi del giolittismo

La politica coloniale e la crisi del sistema giolittiano

L'Europa alla vigilia della Grande Guerra

L'Europa divisa in blocchi

Tensioni e guerre nei Balcani

Verso l'abisso?

La crisi del giolittismo

La politica coloniale e la crisi del sistema giolittiano

UNA GUERRA CHE HA CAMBIATO IL MONDO

La Prima Guerra Mondiale

Come scoppia una guerra?

Le società europee di fronte alla guerra

Le operazioni belliche in Europa (1914-16)

L'Italia in guerra (1915-16)

Una guerra mondiale

Lo spartiacque del 1917

La sconfitta degli Imperi centrali

Il conflitto che inaugurò il XX secolo

La guerra "moderna"

La "guerra totale"

Il genocidio degli Armeni

**ESAME
di
MATURITÀ
2025/2026**



Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339

Cod. Fisc.83007840131 - Casella Postale n. 279

www.iisbadoni.edu.it / lcis00900x@istruzione.it



**Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**



**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

**pon
2014-2020**



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

LCIS00900X - A112ACE - REGISTRO PROTOCOLLO - 0006441 - 15/05/2026 - IV.5 - I

La Rivoluzione russa e la nascita dell'Unione Sovietica

Un impero in movimento

Dalla guerra alla rivoluzione

Il partito-Stato dei bolscevichi e la guerra civile

L'Unione Sovietica, la NEP e la morte di Lenin

Le conseguenze geopolitiche della Grande Guerra

Ancora guerra in tempo di pace: la situazione in Germania

La Conferenza di pace: strategie e obiettivi dei vincitori

L'Italia: una vincitrice delusa

La Germania: una repubblica nata dalla sconfitta

La questione nazionale nell'Europa centro-orientale

Sulle rovine dell'Impero ottomano (cenni)

DA UNA GUERRA ALL'ALTRA: DEMOCRAZIA CONTRO TOTALITARISMO

Il fascismo in Italia

La crisi del dopoguerra

La violenta ascesa del fascismo: da Milano a Roma (1919-22)

La nascita di un nuovo regime (1922-29)

I caratteri del regime: l'ambizione totalitaria

L'antifascismo (in breve)

L'Italia fascista nel mondo (in breve)

L'inizio del secolo americano: anni ruggenti, crisi e *New Deal*

La guerra e le sue eredità

Gli "anni ruggenti" e il "sogno americano"

Il ruolo mondiale degli Stati Uniti

La crisi del 1929: da New York al mondo

Il *New Deal*: contro la crisi, un progetto per il futuro

La Germania nazista

Il tramonto della Repubblica di Weimar e l'ascesa di Hitler

La conquista del potere

**ESAME
di
MATURITÀ
2025/2026**



Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339

Cod. Fisc.83007840131 - Casella Postale n. 279

www.iisbadoni.edu.it / lcis00900x@istruzione.it



**Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**



**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

**pon
2014-2020**



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

LCIS00900X - A112ACE - REGISTRO PROTOCOLLO - 0006441 - 15/05/2026 - IV.5 - I

Le finalità e la natura del regime nazista
Le politiche economiche e sociali
Il progetto di una "grande Germania"

Anni Trenta: totalitarismi e progetti revisionisti

L'affermazione di Stalin e l'URSS degli anni Trenta
L'Italia fascista: il progetto totalitario negli anni Trenta
Dall'invasione dell'Etiopia alle leggi antiebraiche
La guerra di Spagna
Il revisionismo hitleriano
La Cina si frammenta

La Seconda Guerra Mondiale. Tempo primo (1939-41)

Le caratteristiche del nuovo conflitto mondiale
La guerra europea in Polonia
Hitler a Parigi, Mussolini a Mentone
La resistenza di Londra
I fallimenti militari di Mussolini
L'invasione tedesca dell'Unione Sovietica
La guerra di Hitler e la Shoah

La Seconda Guerra Mondiale. Tempo secondo (1941-45)

Il nuovo fronte dell'Asia-Pacifico e la svolta del conflitto (1942-43)
Il crollo del fascismo e il collasso dell'Italia
La guerra in Italia (1943-45)
Agonia e fine del Terzo Reich (1943-45)
La fine del Giappone e della guerra

L'ERA DELLA GUERRA FREDDA (1945-89)

La Guerra Fredda: lo scontro in Europa (1945-61)

Dalla guerra al dopoguerra
L'inizio della Guerra Fredda: la questione tedesca (1945-49)
La sovietizzazione dell'Europa centro-orientale
Tra minaccia nucleare e corsa allo spazio

**ESAME
di
MATURITÀ
2025/2026**



Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339

Cod. Fisc.83007840131 - Casella Postale n. 279

www.iisbadoni.edu.it / lcis00900x@istruzione.it



**Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**



**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

**pon
2014-2020**



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

APPROFONDIMENTI

- ❖ La destalinizzazione da Krusciov a Gorbaciov
- ❖ Gli USA da Kennedy a Nixon
- ❖ La guerra del Vietnam
- ❖ La guerra di Corea
- ❖ I conflitti arabo-israeliani
- ❖ L'India di Gandhi
- ❖ La crisi petrolifera e le guerre in Iraq
- ❖ L'Italia nel secondo dopoguerra

EDUCAZIONE CIVICA (per un approfondimento su queste tematiche, si veda la tabella riportata nella sezione "Educazione civica")

- Visita guidata al Museo Storico Italiano della Guerra di Rovereto e al campo trincerato dell'Asmara
- "Elementi di politica": incontro con il prof. Panzeri sul significato della partecipazione politica nella storia recente e nell'attualità
- Giornata della Memoria: incontro con il prof. De Battista sul tema "Il lager: tecniche di costruzione".

Testo in adozione

Caracciolo, Roccucci, "Le carte della storia. Spazi e tempi del mondo - dal Novecento a oggi", vol. 3, A. Mondadori scuola



Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339

Cod. Fisc.83007840131 - Casella Postale n. 279

www.iisbadoni.edu.it / lcis00900x@istruzione.it



**Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**



**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

**pon
2014-2020**



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

INGLESE

Prof.ssa Maria Stella Cicoria

Giudizio sulla classe

Alla fine del monoennio la classe si è dimostrata cortese e rispettosa nei rapporti con la docente, evidenziando un miglioramento, per taluni, del modo di vivere la scuola e di interfacciarsi con l'adulto.

La classe è seguita dall'insegnante fin dall'inizio del triennio; soltanto un alunno è conosciuto da quattro anni.

Fin dalla terza classe il gruppo ha manifestato alcune difficoltà nell'affrontare lo studio della lingua inglese, dovute soprattutto alla scarsa abitudine al lavoro domestico, alla difficoltà a mantenere la concentrazione e ad adattarsi a un metodo didattico non solo collaborativo, ma anche fortemente interattivo. Solo nel secondo quadrimestre della terza classe gli studenti hanno iniziato a comprendere come organizzare e indirizzare in modo più efficace il proprio impegno.

Nel corso della quarta classe, molti alunni hanno evidenziato progressi significativi, sia dal punto di vista linguistico sia per quanto riguarda il metodo di studio.

Nell'anno scolastico in corso, la situazione complessiva della classe appare migliorata. La docente ha particolarmente apprezzato il comportamento degli studenti durante il viaggio di istruzione a Malaga, dove si sono dimostrati corretti, partecipi alle attività di visita culturale e di socializzazione in modo responsabile.

Per quanto attiene ai risultati raggiunti al termine della quinta classe di notevole pregio appare la preparazione raggiunta da un ristretto gruppo di alunni il cui impegno, la costante motivazione, la serietà, la partecipazione e dedizione, li ha portati a raggiungere livelli di apprendimento buoni e distinti.

Una parte consistente della classe, pari a poco più di un quarto, ha conseguito risultati discreti. Il restante gruppo, corrispondente a circa il 20% della classe, ha raggiunto la sufficienza a causa della discontinuità nello studio individuale, della scarsa applicazione personale e partecipazione alle attività proposte.

**ESAME
di
MATURITÀ
2025/2026**



Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339

Cod. Fisc.83007840131 - Casella Postale n. 279

www.iisbadoni.edu.it / lcis00900x@istruzione.it



**Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

LCIS00900X - A112ACE - REGISTRO PROTOCOLLO - 0006441 - 15/05/2026 - IV.5 - I

Obiettivi disciplinari educativi e didattici

Conoscenze

Avendo già appreso al termine del triennio tutti gli strumenti indispensabili per l'utilizzo della lingua inglese, sono stati consolidati lo studio delle strutture grammaticali e l'utilizzo delle funzioni comunicative finalizzati all'utilizzo del linguaggio tecnico-informatico.

Abilità

Per lo sviluppo delle quattro abilità (listening, reading, writing e speaking) sono stati sfruttati tutti gli esercizi proposti dal libro di testo ai quali si sono aggiunti altre tipologie di esercitazione trovate in rete grazie all'utilizzo della LIM.

Competenze

Tutta l'attività di questo anno scolastico si è svolta nell'ottica di potenziare le capacità di ragionamento e affinare le capacità di analisi e di sintesi. Al termine del quinto anno, il Dipartimento di Lingue ha stabilito questo traguardo nello sviluppo delle competenze: gli studenti devono essere in grado di comprendere il contenuto di un messaggio in lingua standard su argomenti non sempre noti, tecnici, scientifici. Devono saper interagire con uno o più interlocutori su argomenti non sempre noti anche in contesti a loro non familiari. Nella conversazione devono saper comprendere i punti chiave del racconto ed esporre le proprie idee. Sanno elaborare per iscritto brevi relazioni di argomento tecnico-scientifico. Sanno riconoscere i propri errori e a volte riescono a correggerli spontaneamente. Individuano e spiegano le differenze culturali veicolate dalla lingua materna e dalla lingua straniera. Commentano ed esprimono osservazioni personali

Metodologie

L'attività si è svolta in classe e secondo la metodologia già adottata nel quarto anno: lettura e analisi dei testi, discussione delle tematiche proposte, elaborazione e correzione di testi di argomento tecnico, esercitazione sugli approfondimenti grammaticali proposti, esercizi di ascolto, visione di video relativi all'argomento affrontato. Molte ore di lezione sono state effettuate in laboratorio linguistico.

Agli studenti è stato chiesto di partecipare attivamente alla selezione degli argomenti di studio, sulla base del programma di studio delle discipline tecniche.



Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339

Cod. Fisc.83007840131 - Casella Postale n. 279

www.iisbadoni.edu.it / lcis00900x@istruzione.it



**Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**



**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

**pon
2014-2020**



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

Criteria di verifica e valutazione

Le prove scritte svolte durante l'anno sono state: questionari su argomenti tecnici, Writing su argomenti trattati attraverso il testo tecnico, Reading Comprehensions Livello B2. Le prove orali sono state: interrogazioni su argomenti del testo tecnico e Speaking sul modello della certificazione del FIRST CERTIFICATE.

Nel valutare le singole prove scritte si è tenuto conto dei seguenti valori:

- Comprensione delle domande
- Pertinenza delle risposte
- Grado di chiarezza del messaggio
- Grado di correttezza formale e lessicale del messaggio
- Apporto personale di informazioni
- Conoscenza del linguaggio tecnico
- Capacità di sintesi.

Nella valutazione delle prove orali si è tenuto conto di:

- Efficacia comunicativa;
- Coerenza grammaticale;
- Uso del lessico;
- Pronuncia e intonazione

Programma effettivamente svolto

UNIT 4: ELECTRONICS AND ELECTRONIC DEVICES pages 60-68

UNIT 5: ELECTRONIC COMPONENTS AND CIRCUITS pages 70-78

UNIT 6: NEW FRONTIERS OF ELECTRONICS pages 80-88

Electronics for all; how to do; Careers in the field of electronics engineering pages 90-95

UNIT 7: HISTORY AND BASICS OF TELECOMMUNICATIONS pages 98-108

UNIT 8: RADIO AND TV TECHNOLOGY pages 110-118

UNIT 9: PHONES, MOBILES AND SOCIAL NETWORKS pages 120-122, 124-128

Electronics for all; How to do; Communications electronics pages 130-133 and 135

UNIT 10: FROM COMPUTERS TO ARTIFICIAL INTELLIGENCE pages 138-147

UNIT 11: FROM THE INTERNET TO THE IoT pages 149-157

UNIT 12: FROM AUTOMATION TO SMART FACTORY pages 159-166

Electronics for all; How to do; The Robot Chronicles (by Isaac Asimov) pages 168-171

UNIT 13: SENSING TECHNOLOGIES pages 176-183

**ESAME
di
MATURITÀ
2025/2026**



Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339

Cod. Fisc.83007840131 - Casella Postale n. 279

www.iisbadoni.edu.it / lcis00900x@istruzione.it



**Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**



**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

**pon
2014-2020**



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

UNIT 14: ENERGY SOURCES pages 185-194

UNIT 15: THE AUTOMOTIVE INDUSTRY AND THE ENVIRONMENT pages 196-207

Electronics for all; An example of future mobility pages 209-211; 214; Hints to reduce fuel consumption page 216

UNIT 16: APPLYING FOR A JOB pages 218-223 and 226

UNIT 18: PREPARING FOR YOUR ORAL EXAMINATION: Can man hope to survive a nuclear war? Robot submarines go to war pages 240-241; Health and Safety page 245.

Electronics for all pages 249-250

CLIL

UNIT 1: Fordism and Taylorism pages 254-258

UNIT 2: AFTER WW2 pages 260-263

UNIT 3: Towards digitalization pages 264-267

CIVILIZATION

THE UNITED KINGDOM pages 269-275 (NO the British industry section)

THE UNITED STATES pages 277-281

LITERATURE:

- **Frankenstein: film vision:**
- Study of the gothic novel by Mary Shelley: *Frankenstein or the modern Prometheus*
- **Mary Shelley**
- Galvani and the galvanisation present in the novel *Frankenstein*
- The relationship between electricity, chemistry, mechanics, automation suggested by the film and the novel
- Comparison between Galvani and Volta
- **The Picture of Dorian Gray:** theme, plot, meaning (from Performer: Shaping ideas by ZANICHELLI)
- **The Picture of Dorian Gray** on screen
- *I would give my soul:* analysis

Testo in adozione

1) **ELECTRONICS: skills and competences**, Bianca Franchi- Hilary Creek, Minerva Italica
Per le attività di Lingua di livello 2 si sono svolte le UNIT n.9, 10, 11 del seguente libro di testo:

2) Malcolm Mann, Steve Taylore-Knowles, **Optimise B2**, Macmillan, 2021



Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339

Cod. Fisc.83007840131 - Casella Postale n. 279

www.iisbadoni.edu.it / lcis00900x@istruzione.it



**Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**



**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

**pon
2014-2020**



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

MATEMATICA

Prof.ssa Maria Isabella Todeschini

Giudizio sulla classe

Nel corso dell'anno scolastico la classe ha partecipato all'attività didattica nelle ore di matematica con un atteggiamento complessivamente positivo, pur con livelli di interesse e partecipazione differenti, anche in relazione alle diverse scelte di studio e di lavoro prospettate per il futuro. L'andamento didattico è risultato nel complesso generalmente positivo.

L'impegno autonomo, inteso come revisione ed esercitazione personale, si è rivelato eterogeneo. Una parte della classe ha lavorato con continuità e senso di responsabilità, conseguendo risultati buoni e, in alcuni casi, molto buoni. Un gruppo consistente di studenti ha seguito un percorso non sempre lineare, raggiungendo comunque nel complesso esiti discreti o sufficienti. In alcuni casi permangono alcune fragilità, riconducibili soprattutto a uno studio discontinuo e alla presenza di lacune pregresse. Le principali criticità hanno riguardato prevalentemente l'applicazione dei contenuti e la rielaborazione autonoma, più che la comprensione teorica degli argomenti.

Nel complesso, la maggior parte della classe ha raggiunto gli obiettivi previsti dalla programmazione. L'andamento delle verifiche ha evidenziato risultati mediamente soddisfacenti, pur in presenza di alcune discontinuità. Nel corso dell'anno gli studenti hanno inoltre mostrato progressi nel grado di autonomia nello studio e nella maturazione personale.

Dal punto di vista disciplinare, la classe ha mantenuto un comportamento corretto e, nel corso del triennio, ha instaurato con la docente un rapporto collaborativo e rispettoso.

Obiettivi disciplinari educativi e didattici

Gli obiettivi formativi e didattici a cui si è mirato nel corso del triennio sono quelli concordati nel Dipartimento di materia:

- Ascoltare, riflettere, formulare domande e/o proposte durante la lezione.
- Imparare a fare propri i contenuti della disciplina proposti dal docente, elaborando collegamenti mentali e schematizzazioni personali.
- Utilizzare il libro di testo per ritrovare la spiegazione proposta in classe.

**ESAME
di
MATURITÀ
2025/2026**



Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339

Cod. Fisc.83007840131 - Casella Postale n. 279

www.iisbadoni.edu.it / lcis00900x@istruzione.it



**Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**



**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

**pon
2014-2020**



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

Le indicazioni per il programma di Matematica contenute nelle Linee Guida e riguardanti l'intero percorso quinquennale indirizzano al conseguimento dei seguenti risultati di apprendimento, espressi sotto forma di competenze, che integrano, approfondiscono e consolidano quelle proposte nel biennio:

- Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.
- Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.
- Utilizzare gli strumenti del calcolo differenziale nella descrizione e modellizzazione di semplici fenomeni di varia natura.
- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.

Nel corso dell'anno sono stati articolati secondo lo schema seguente:

Conoscenze

- Conoscere i principali metodi del calcolo combinatorio e del calcolo delle probabilità.
- Completare la conoscenza dei temi fondamentali dell'analisi infinitesimale: calcolo di integrali indefiniti, definiti e impropri, calcolo di aree di superfici e calcolo di volumi.
- Saper riconoscere, classificare e risolvere alcuni tipi di equazioni differenziali ordinarie del primo e del secondo ordine. Saper risolvere il problema di Cauchy di tali equazioni differenziali.

Competenze Abilità

- Saper adoperare consapevolmente e autonomamente metodi di calcolo.
- Possedere le nozioni e i procedimenti indicati e padroneggiare l'organizzazione complessiva.
- Saper esaminare e sistemare logicamente le conoscenze via via acquisite.
- Saper affrontare e risolvere semplici situazioni problematiche avvalendosi di modelli matematici atti alla loro rappresentazione.

Metodologie

Lo sviluppo degli argomenti necessari per raggiungere gli obiettivi didattici è stato attuato in modi diversi:

- Lezione frontale con funzione di introduzione, integrazione e raccordo tra i vari temi



Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339

Cod. Fisc.83007840131 - Casella Postale n. 279

www.iisbadoni.edu.it / lcis00900x@istruzione.it



**Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**



**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

**pon
2014-2020**



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

- Risoluzione di esercizi esplicativi e di consolidamento con la collaborazione degli studenti stessi
- Schematizzazione dei contenuti proposti e delle tecniche presentate
- Svolgimento, da parte degli studenti, di un adeguato numero di esercizi a vari livelli per chiarire, applicare e consolidare quanto esposto in teoria
- Verifica e correzione sistematica in classe del lavoro personale, per controllare l'effettivo grado di acquisizione dell'argomento da parte della classe
- Recupero curricolare

Gli strumenti utilizzati in classe e a casa sono stati tutti quelli forniti dalla Google Suite for Education, in particolare Classroom come strumento di comunicazione e come deposito di materiali integrativi, compiti con relativa correzione, ecc.

Criteri di verifica e valutazione

La valutazione è avvenuta attraverso prove scritte e orali. Nella valutazione si è tenuto conto dell'acquisizione di conoscenze teoriche generali chiare, complete e consequenziali, della conoscenza del linguaggio disciplinare specifico e la capacità di usarlo in modo pertinente, dell'applicazione dei contenuti corretta, precisa, completa e consapevole.

Programma effettivamente svolto

Calcolo combinatorio

- Concetto di permutazione disposizione e combinazione semplice e con ripetizioni
- Probabilità di un evento
- Eventi certi e impossibili
- Teorema delle probabilità composte
- Teorema di Bayes
- Distribuzioni di probabilità discrete, distribuzione binomiale (Bernoulli) e di Poisson e cenni alle distribuzioni continue, Gaussiana.

Integrali indefiniti e definiti

- Concetto di integrale indefinito di una funzione continua come operatore inverso della derivata prima
- Definizione di primitiva di una funzione e di famiglia di primitive
- Proprietà dell'integrale indefinito
- Applicazione delle varie tecniche d'integrazione: integrazioni immediate, per sostituzione, per parti (con dimostrazione), Integrazione di funzioni razionali



Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339

Cod. Fisc.83007840131 - Casella Postale n. 279

www.iisbadoni.edu.it / lcis00900x@istruzione.it



**Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**



**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

**pon
2014-2020**



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

fratte

- Concetto di integrale definito come limite dell'area del trapezoide che approssima per eccesso e per difetto l'area sottesa da una funzione continua in un intervallo
- Proprietà dell'integrale definito
- Teorema della media e suo significato geometrico
- Definizione di funzione integrale e suo significato geometrico
- Teorema fondamentale del calcolo integrale
- Calcolo di aree di figure piane a contorni curvilinei
- Calcolo di aree sottese a una curva e comprese tra due o più curve
- Calcolo del valore medio di una funzione in un intervallo chiuso e limitato
- Calcolo del volume di un solido di rotazione intorno agli assi cartesiani
- Calcolo del volume di un solido avente come sezione particolari figure geometriche
- Calcolo di integrali impropri

Equazioni differenziali del I° ordine e del II° ordine

- Definizione di equazione differenziale
- Concetto di soluzione di un'equazione differenziale del I° ordine
- Integrale generale come famiglia di funzioni / Integrale particolare
- Problema di Cauchy
- Classificazione e risoluzione di alcuni semplici tipi di equazioni differenziali del I° ordine: del tipo $y'=f(x)$, a variabili separabili, omogenee, lineari del I° ordine, di Bernoulli
- Classificazione e risoluzione di semplici tipi di equazioni differenziali del II° ordine del tipo $y''=F(x)$

Testo in adozione

“Matematica.Verde” Vol. 4 e “Matematica.Verde” Modulo K

Autore: M.Bergamini -G Barozzi- A. Trifone

Casa Editrice Zanichelli



Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339

Cod. Fisc.83007840131 - Casella Postale n. 279

www.iisbadoni.edu.it / lcis00900x@istruzione.it

**Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**



**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

**pon
2014-2020**



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Prof.ssa Simona Tartarini

Giudizio sulla classe

La classe 5aa è stata accompagnata dalla docente negli ultimi due anni, in quarta e quinta. Nel complesso, gli alunni hanno dimostrato partecipazione ed interesse costanti verso le attività didattiche, proponendosi in modo costruttivo e mantenendo quasi sempre un atteggiamento rispettoso e maturo.

Si denota un miglioramento nell'atteggiamento della classe nell'ultimo anno, segno di una maturazione complessiva.

Rispetto alle gare sportive proposte, si è registrata in alcuni momenti una partecipazione discontinua e un coinvolgimento non sempre adeguato da parte di una parte della classe.

Obiettivi disciplinari educativi e didattici

Potenziare le abilità acquisite, affinare gli schemi motori adattandoli a gesti complessi e diversificati, sviluppare la capacità di transfer motori e strategici.

Acquisire consapevolezza del proprio agire e delle emozioni, anche in situazioni non usuali, sapersi sperimentare in attività individuali e di gruppo. Sviluppare competenze, saper personalizzare scelte e strategie, riuscire a cogliere le parti positive di un percorso di apprendimento.

Metodologie

Nel corso degli anni sono state alternate diverse metodologie didattiche. Nelle attività pratiche si è privilegiato un approccio induttivo: si è partiti dall'esperienza motoria per giungere al perfezionamento del gesto. Centrale è stato il lavoro condiviso di costruzione delle regole e delle correzioni, privilegiando l'operatività rispetto a dettagliati contenuti teorici nozionistici. Il gesto sportivo è stato sviluppato a partire da prerequisiti individuali, ponendo attenzione sia al processo migliorativo personale, sia alla partecipazione all'interno del gruppo e alla ricerca di soluzioni funzionali al raggiungimento dell'obiettivo comune.

**ESAME
di
MATURITÀ
2025/2026**



Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339

Cod. Fisc.83007840131 - Casella Postale n. 279

www.iisbadoni.edu.it / lcis00900x@istruzione.it



**Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**



**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

**pon
2014-2020**



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

Criteria di verifica e valutazione

Determinare un valore in merito ai risultati conseguiti in relazione ad un iter o ad un processo di apprendimento rappresenta un compito delicato, data la complessità della prestazione motoria umana. Risulta infatti difficile definire solo criteri oggettivi. Nella valutazione si è attribuito particolare rilievo al significativo miglioramento conseguito da ciascun alunno e si sono considerate le competenze raggiunte rispetto agli obiettivi prefissati. Una parte della valutazione ha considerato le capacità acquisite nel corso degli anni. Nella parte conclusiva dell'anno scolastico si è cercato di stimolare una capacità di autogestione, di creatività, di problem solving.

Programma effettivamente svolto

- Allenamento per la resistenza. Corsa a tempo, corsa costante e con cambiamenti di ritmo.
- Ginnastica posturale
- Allenamento di potenziamento a circuito, a tempo con utilizzo della musica.
- Costruzione di una scheda di lavoro in base all'obiettivo prefissato.
- Composizione di un esercizio con sequenza di elementi di forza sulla scala orizzontale.
- Vari giochi di squadra tra cui: pallavolo, basket, calcio a 5, tennis e pickleball.
- Preparazione al corso BLS.
- Corso BLS con rilascio di attestato finale.
- Il gioco del tchoukball
- Progetto di 3 lezioni di arrampicata sportiva.

Testo in adozione

PIU' MOVIMENTO - Marinetti scuola - G. Fiorini, S. Bocchi, S. Coretti.

LCIS00900X - A112ACE - REGISTRO PROTOCOLLO - 0006441 - 15/05/2026 - IV.5 - I



Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339

Cod. Fisc.83007840131 - Casella Postale n. 279

www.iisbadoni.edu.it / lcis00900x@istruzione.it



**Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**



**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

**pon
2014-2020**



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

ELETTROTECNICA ed ELETTRONICA (ARTICOLAZIONE AUTOMAZIONE)

Proff. Silvia Galasso, Danilo Goretti

Giudizio della classe

La classe ha mostrato un discreto interesse per la materia, ma un atteggiamento poco collaborativo durante le lezioni.

Il livello di attenzione di un gruppo di alunni è sempre stato piuttosto basso con distrazioni frequenti e necessità di richiami. Anche gli alunni più attenti e capaci pur diligenti nello studio non hanno dato contributi che stimolassero la comprensione e l'approfondimento degli argomenti spiegati

In laboratorio una buona parte ha lavorato con impegno e continuità mentre alcuni hanno mostrato anche in questo caso un atteggiamento passivo e poco interessato.

Obiettivi disciplinari educativi e didattici

Gli obiettivi concorrono a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

- utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza;
- cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale; riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa;
- saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo; essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario;
- riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi; analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita;
- riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e

**ESAME
di
MATURITÀ
2025/2026**



Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339

Cod. Fisc.83007840131 - Casella Postale n. 279

www.iisbadoni.edu.it / lcis00900x@istruzione.it



**Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**



**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

**pon
2014-2020**



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali.

Metodologie

Per il raggiungimento degli obiettivi si è tenuto conto dei livelli di partenza della classe attuando delle metodologie che stimolino la partecipazione attiva e quindi coinvolgano gli alunni ai processi di apprendimento.

La metodologia didattica utilizzata prevede l'approccio ai diversi contenuti proposti partendo dall'illustrazione di problemi connessi con la realtà, analizzati criticamente e alla luce delle conoscenze attuali.

Accanto alla trattazione teorica è stata introdotta la sperimentazione pratica in laboratorio.

Si è fatto ricorso alla tecnica del problem solving cercando di abituare gli alunni a riorganizzare e soprattutto utilizzare le conoscenze già acquisite per la formulazione di ipotesi di risoluzione di un problema, in modo da fare acquisire loro una metodologia scientifica soprattutto nelle attività di laboratorio.

Ogni unità didattica di teoria è stata così organizzata:

1. Lezione frontale per l'analisi del materiale pertinente del libro di testo e di altro materiale fornito
2. Lettura a casa della unità didattica sul libro di testo, dispense, appunti etc.
3. Lezione partecipata durante la quale gli allievi chiedono chiarimenti (question time)
4. Verifica formativa dell'unità didattica (esercizi con risoluzione di problemi o domande a risposta aperta, test a risposta multipla)

Ogni unità didattica di laboratorio è stata così organizzata:

1. Lezione frontale per l'analisi del materiale pertinente del libro di testo e di altro materiale fornito
2. Lavori di gruppo in laboratorio (implementazione, collaudo)
3. Lavoro a casa di raccolta ed elaborazione di materiali
4. Preparazione della documentazione del lavoro svolto che verrà consegnato unitamente alla relazione finale svolta in classe per la valutazione formativa.

Per quanto riguarda i gruppi di lavoro di laboratorio (ciascuno di tre o quattro allievi), si è proceduto seguendo il criterio della segmentazione per livelli di abilità in modo da poter modulare gli interventi dei docenti in relazione alle necessità di gruppo, realizzando così interventi personalizzati.



Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339

Cod. Fisc.83007840131 - Casella Postale n. 279

www.iisbadoni.edu.it / lcis00900x@istruzione.it



**Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**



**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

**pon
2014-2020**



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

Criteri di verifica e valutazione

La verifica degli apprendimenti degli alunni è stata svolta attraverso prove diverse e ripetute nel tempo (in itinere, finali).

- Verifiche formative (in itinere), al fine di valutare l'andamento del processo formativo e proporre eventuali interventi di recupero, potenziamento, integrazione il più individualizzati possibile.

Durante e alla fine di ciascuna unità didattica di teoria sono stati svolti colloqui orali (anche con domande dal posto), questionari a scelta multipla o a risposte aperte, e prove di laboratorio.

Le verifiche formative hanno costituito la base per segmentare la classe, secondo un'ipotesi realistica, in gruppi di recupero, potenziamento ed integrazione.

- Verifiche sommative, al fine di valutare il livello di completezza e di approfondimento delle conoscenze acquisite.

Alla fine dei periodi in cui è stato diviso l'anno scolastico (primo quadrimestre e secondo quadrimestre) è stata svolta una prova scritta (esercizi con risoluzione di problemi o domande a risposta aperta, test a risposta multipla), colloqui individuali orali e prove pratiche.

Nelle prove strutturate somministrate per valutare l'azione formativa la lettura della prestazione è oggettiva per cui, stabilendo dei punteggi per ogni singolo item risulta immediato ricavare gli indici di prestazione per ciascuna prova.

La verifica sommativa ha dato una misura del grado di conoscenze e competenze raggiunte dalla classe da vari punti di vista e pertanto essa è stata formulata con la somministrazione di un set di prove secondo lo schema dell'esame di Stato:

1. prova scritta (risoluzione di un problema) -> analisi, sintesi
2. prova di laboratorio (esperienza individuale in laboratorio) -> saper fare
3. quesiti a domande aperte -> nozioni
4. colloquio orale -> capacità espressive, relazionali, conoscenza delle nozioni generali, capacità di risolvere un semplice problema.

Per la valutazione finale di quadrimestre si è tenuto conto dei seguenti elementi:

1. risultati delle verifiche formative
2. risultati delle verifiche sommative
3. eventuale lavoro autonomo
4. interesse e continuità e partecipazione alle lezioni

Per le griglie di valutazione si fa riferimento quanto stabilito nel Collegio Docenti

**ESAME
di
MATURITÀ
2025/2026**



Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339

Cod. Fisc.83007840131 - Casella Postale n. 279

www.iisbadoni.edu.it / lcis00900x@istruzione.it

**Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**



**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

**pon
2014-2020**



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

LCIS00900X - A112ACE - REGISTRO PROTOCOLLO - 0006441 - 15/05/2026 - IV.5 - I

Programma effettivamente svolto

Trasformazione e condizionamento dei segnali

- Schema a blocchi di un sistema di acquisizione dati
- Circuiti di condizionamento: scopo e funzioni
- Condizionamento con ponte di Wheatstone
- Tecniche di conversione I/V
- Condizionamento di segnali in uscita da trasduttori a uscita singola
- Condizionamento di segnali in uscita da trasduttori a uscita differenziale
- Amplificatore per strumentazione (INA111)

Filtri attivi

- Filtro passa basso
- Filtro passa alto
- Integratore ideale e reale
- Derivatore ideale e reale

Sistemi di acquisizione dati

- Schema a blocchi di un sistema di acquisizione dati
- Multiplazione
- Campionamento: confronto tra segnali analogici e segnali digitali
- Campionamento, frequenza di campionamento, teorema di Shannon
- Circuiti S&H
- Quantizzazione: quanto, errore di quantizzazione

Conversione analogico-digitale / digitale-analogico

- ADC ad approssimazioni successive (schema circuitale, principio di funzionamento)
- ADC integrato 0804: analisi del funzionamento dei parametri e dei segnali per l'interfacciamento con microcontrollori
- DAC a resistori pesati
- DAC R-2R

Transistor

- BJT: principio di funzionamento ed analisi dei parametri dei data sheet
- MOSFET canale N e P: principio di funzionamento ed analisi dei parametri dei data sheet
- Pilotaggio ON/OFF di carichi ohmico-induttivi con i transistor



Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339

Cod. Fisc.83007840131 - Casella Postale n. 279

www.iisbadoni.edu.it / lcis00900x@istruzione.it

**Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**



**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

**pon
2014-2020**



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

Generatori di segnali forme d'onda

- Astabile 555
- Monostabile 555
- Generatori di onde quadre a trigger di Schmitt
- Generatore di onda triangolare
- Applicazioni: controllo PWM di motori DC

Progetti in Laboratorio

Pilotaggio di un motorino in cc. mediante mosfet, con due led di segnalazione.
Simulazione con multi-sim e tinkercad e montaggio su breadboard.

Timer 555 come astabile con Duty Cycle fisso e poi variabile.
Simulazione con multi-sim e tinkercad e montaggio su breadboard.

Trigger di Schmidt limitato e non limitato.
Simulazione con multi-sim e tinkercad e montaggio su breadboard.

Conversione analogico digitale con ADC 0804.
Ponte di wheatstone con R variabile (sensore di pressione) + amp.op differenziale + ADC 0804.
Simulazione con multi-sim del ponte e montaggio su breadboard dell'intero progetto.

Progetto e realizzazione di un circuito con: ponte di Wheatstone con resistenza variabile (sensore di pressione), con in aggiunta un amp.op per strumentazione INA 111 ed un mosfet, per il pilotaggio di un motorino.

Azionamento di un motore tramite Ponte H. Senso orario ed antiorario di rotazione.



Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339

Cod. Fisc.83007840131 - Casella Postale n. 279

www.iisbadoni.edu.it / lcis00900x@istruzione.it



**Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**



**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

**pon
2014-2020**



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

SISTEMI AUTOMATICI

Proff. Saverio Mammone, Giorgio Molteni

Giudizio sulla classe

Il gruppo classe ha dimostrato un interesse non sempre costante per le argomentazioni affrontate in classe e in laboratorio, con particolare riferimento alle attività di progettazione dei sistemi automatici di controllo e gestione. Il livello di partecipazione alle attività didattiche non è stato uguale per tutti; alcuni alunni hanno fatto non poca fatica nel raggiungere la sufficienza nelle valutazioni e con ritardo hanno consegnato i progetti loro assegnati.

La parte teorica è stata affrontata non con poche difficoltà, con frequenti richieste di delucidazioni ed approfondimenti su alcuni argomenti da parte dei docenti. La parte laboratoriale si è rivelata coinvolgente per la classe, che ha dimostrato uno spiccato interesse per la progettazione di sistemi automatici proposti dal docente. Progettazione sviluppata sulle principali tematiche dei sistemi di controllo industriali: movimentazione con nastri trasportatori, sensoristica e logica di controllo.

Sono confermate le eccellenze che hanno raggiunto un ottimo livello di preparazione, affrontando progetti ed analisi anche complessi e vincendo gare e competizioni importanti anche a livello nazionale. Ciò ha permesso di sviluppare delle competenze più che appropriate che potranno spendere sia nel mondo del lavoro, sia in ambito universitario, qualora decidessero di proseguire gli studi. Purtroppo queste eccellenze non si sono rilevate trainanti per il resto del gruppo classe. Nel complesso, anche considerando che tutti hanno tenuto un buon comportamento durante le lezioni, il giudizio è positivo.

Obiettivi disciplinari educativi e didattici

Senza dubbio la scuola deve puntare alla formazione di persone che sappiano “pensare”, prima ancora che a formare dei tecnici e dei lavoratori. La scuola è l’ambiente per eccellenza dove lo sviluppo del pensiero critico dovrebbe essere al centro della formazione degli individui, che dovranno essere capaci di affrontare argomentazioni, problemi e situazioni, non solo di lavoro ma anche di vita, che li faranno crescere umanamente. Oltre alla didattica quindi, si sono affrontate tematiche inerenti il mondo del lavoro nella sua complessa strutturazione e collocazione nella vita sociale. Gran

**ESAME
di
MATURITÀ
2025/2026**



Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339

Cod. Fisc.83007840131 - Casella Postale n. 279

www.iisbadoni.edu.it / lcis00900x@istruzione.it



**Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**



**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

**pon
2014-2020**



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

parte degli alunni ha comunque mostrato l'interesse nell'inseguire l'indipendenza economica mediante un posto di lavoro, che sia in ambito elettrico-elettronico o meno. Lo sviluppo di una capacità progettuale e di analisi dei problemi relativi all'automazione industriale, sono state al centro degli obiettivi didattici. Le proposte progettuali presentate miravano ad immedesimare ed immergere la classe in un mondo industriale sempre in continua evoluzione. Gli alunni hanno risposto in maniera egregia, trascorrendo gran parte delle ore in laboratorio e sviluppando competenze specifiche dell'ambito.

Metodologie

La didattica laboratoriale è stata al centro delle metodologie intraprese. Le nuove generazioni mostrano un'attitudine naturale per l'apprendimento "veloce" delle nozioni, ma ciò collide con la metabolizzazione degli argomenti nella loro mente, e questo li porta a scoraggiarsi facilmente di fronte ad argomenti complessi che richiedono collegamenti trasversali tra le varie discipline. Le attività di laboratorio senz'altro aiutano molto a sviluppare un apprendimento di tipo pratico, derivante dalla visione diretta del funzionamento di dispositivi ed apparati inerenti alle tematiche trattate. Ciò non vuol dire che la teoria sia rimasta fuori dalle lezioni ma, è stata presentata dietro la dimostrazione pratica dei concetti, e da qui approfondita. Il risultato osservato è stato un maggiore coinvolgimento della classe nell'acquisizione e nello sviluppo delle competenze di settore.

Criteri di verifica e valutazione

In linea con quanto precedentemente riportato, le valutazioni sono state affidate allo sviluppo ed all'analisi di progetti relativi all'automazione industriale proposti dai docenti. Le alunne e gli alunni hanno potuto mettere in pratica le conoscenze e le abilità sviluppate nella parte laboratoriale ed approfondite a lezione.

Il numero di verifiche somministrate per quadrimestre si è basato sulle decisioni del Consiglio di Classe. Le insufficienze sono state di volta in volta colmate con interrogazioni orali nei giorni stabiliti con gli interessati.

LCIS00900X - A112ACE - REGISTRO PROTOCOLLO - 0006441 - 15/05/2026 - IV.5 - I



Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339

Cod. Fisc.83007840131 - Casella Postale n. 279

www.iisbadoni.edu.it / lcis00900x@istruzione.it

**Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**



**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

**pon
2014-2020**



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

Programma effettivamente svolto

MODULO I - SISTEMI DI ACQUISIZIONE E DISTRIBUZIONE DATI

CAPITOLO 1 - Cenni all'acquisizione, digitalizzazione e distribuzione dati

- 1.1 Acquisizione, digitalizzazione e distribuzione
- 1.2 La catena di acquisizione e distribuzione
- 1.3 Trasduttore
- 1.4 Condizionatore
- 1.5 Selettore analogico AMUX
- 1.6 Analogico ADEMUX
- 1.7 Sample & Hold
- 1.8 ADC Analog to Digital Converter
- 1.9 DAC Digital to Analog Converter

MODULO II - CONTROLLI AUTOMATICI

CAPITOLO 2 - Il controllo automatico

- 2.1 Caratteristiche generali dei sistemi di controllo
- 2.2 Variabili di controllo e variabili controllate
- 2.3 Definizioni, modellizzazione e controllo
- 2.4 Controllo ad anello aperto e controllo ad anello chiuso
- 2.5 Trasduttore ed attuatore
- 2.7 Integrale e blocco integratore
- 2.8 Derivata e blocco derivatore

CAPITOLO 3 - Controllo statico e dinamico

- 3.1 Controllo statico
- 3.2 Precisione statica e analisi quantitativa
- 3.3 Teorema del valore finale e suo utilizzo
- 3.4 Analisi e calcolo dell'errore di regolazione
- 3.5 Effetto della retroazione sui disturbi
- 3.6 Disturbi sulla linea di andata a valle e a monte
- 3.7 Disturbi sulla linea di retroazione
- 3.8 Controllo dinamico

CAPITOLO 4 - Controllori PID

- 4.1 Introduzione ai controlli P.I.D.
- 4.2 Regolatore proporzionale

**ESAME
di
MATURITÀ
2025/2026**



Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339

Cod. Fisc.83007840131 - Casella Postale n. 279

www.iisbadoni.edu.it / lcis00900x@istruzione.it



**Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**



**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

**pon
2014-2020**



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

- 4.3 Regolatore integrale
- 4.4 Regolatore derivativo
- 4.5 Controllo proporzionale
- 4.6 Controllo integrale
- 4.7 Controllo derivativo
- 4.8 Controllori PID
- 4.9 Analisi e progetto dei PID
- 4.10 Funzione di trasferimento di un PID
- 4.11 Comportamenti statico e dinamico dei PID

CAPITOLO 5 - Controllo ON-OFF

- 5.1 Il controllo ON-OFF
- 5.2 Logica di controllo
- 5.3 Caratteristica del processo
- 5.4 Caratteristiche del controllore

CAPITOLO 6 - Controllo digitale

- 6.1 Controllo digitale ad anello aperto
- 6.2 Sistema controllato e sistema
- 6.3 Controllo ad anello aperto di un motore passo
- 6.4 Controllo digitale ad anello chiuso
- 6.5 Controllo a comparatore digitale
- 6.6 Controllo digitale con calcolatore

CAPITOLO 7 - Controllo di potenza

- 7.1 Dispositivi usati nel controllo di potenza
- 7.2 Ponti raddrizzatori semicontrollati e controllati
- 7.3 Classificazione dei convertitori statici
- 7.4 Schema a blocchi di un sistema di controllo con l'utilizzo di driver di pilotaggio e convertitore controllato
- 7.5 Controllo di potenza: circuito per la riduzione delle perdite in apertura di un chopper riduttore.

MODULO III - STABILITA' E STABILIZZAZIONE

CAPITOLO 8 - Il problema della stabilità

- 8.1 Grado di stabilità di un sistema
- 8.2 Analisi visiva e grafica
- 8.3 Funzione di trasferimento e stabilità

**ESAME
di
MATURITÀ
2025/2026**



Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339

Cod. Fisc.83007840131 - Casella Postale n. 279

www.iisbadoni.edu.it / lcis00900x@istruzione.it



**Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**



**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

**pon
2014-2020**



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

8.4 Risposte al disturbo ed effetto dei poli

8.5 Criterio di Nyquist

8.6 Diagramma di Nyquist

8.7 Criterio di Routh

CAPITOLO 9 - Stabilizzazione dei sistemi

9.1 Criterio di Bode

9.2 Condizioni di stabilità e instabilità in retroazione

9.3 Reti correttrici

9.4 Metodi di stabilizzazione:

- Mediante riduzione del guadagno di anello
- Mediante spostamento a destra di un polo (rete anticipatrice)
- Mediante spostamento a sinistra di un polo (rete ritardatrice)

9.5 Dimensionamento delle reti correttrici

CAPITOLO 10 - Fondamenti di robotica 1

10.1 Tipologie di robot

10.2 Sistemi di posizionamento e sistemi di orientamento

10.3 Visione artificiale per robot industriali

10.4 Struttura dei robot e organi di interazione

10.5 Cinematica dei robot: traslazione e rotazione

10.6 Cenni sulle matrici

MODULO IV - APPLICAZIONI ED ATTIVITA' LABORATORIALI

CAPITOLO 11 - Progettazione di sistemi automatici

A11.1 Il Sequential Functional Chart (SFC)

A11.2 Strutture classiche: scelta, parallelismo, sincronizzazione e convergenza

A11.3 Tipi di azioni: diretta, memorizzata, forzata, ritardata

A11.4 Sistemi di allarme (Watchdog) e macrofasi

A11.5 Dal SFC allo schema LADDER: inizializzazione, azioni, transizioni, fasi

A11.6 Programmazione modulare ed SFC gerarchici

A11.7 Progetti di sistemi automatici:

1. Stazione di foratura con sistema di allarme
2. Accesso al parcheggio (traccia d'esame)
3. Nastro trasportatore con 1 isola di lavoro
4. Piccola industria: sistema di 4 nastri trasportatori con 2 isole di lavoro
5. Impianto di assemblaggio (traccia d'esame)



Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339

Cod. Fisc.83007840131 - Casella Postale n. 279

www.iisbadoni.edu.it / lcis00900x@istruzione.it



**Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**



Unione Europea

**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

**pon
2014-2020**

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

LCIS00900X - A112ACE - REGISTRO PROTOCOLLO - 0006441 - 15/05/2026 - IV.5 - I

CAPITOLO 12 - Programmazione del PLC Siemens S7-1200” in ambiente TIA-Portal

- Programmazione interfaccia uomo macchina (HMI) in ambiente TiaPortal Siemens
- Gestione ingressi analogici in ambiente TiaPortal Siemens
- Gestione encoder rotativi incrementali in ambiente TiaPortal Siemens
- Gestione motori passo passo in ambiente TiaPortal Siemens
- Utilizzo funzioni in ambiente TiaPortal Siemens



Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339

Cod. Fisc.83007840131 - Casella Postale n. 279

www.iisbadoni.edu.it / lcis00900x@istruzione.it



**Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**



**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

**pon
2014-2020**



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

T.P.S.E.E. (ARTICOLAZIONE AUTOMAZIONE)

Proff. Marco Carlini, Diego Orecchio

Giudizio sulla classe

La classe si è dimostrata, nel complesso, discretamente collaborativa nello svolgimento delle attività didattiche, mostrando un certo interesse per la disciplina. Non si sono mai registrati problemi sul piano del comportamento.

Il dialogo formativo è stato generalmente positivo, anche se l'attenzione e la partecipazione, sia alle attività in aula che in laboratorio, non sono state omogenee. In particolare, un gruppo di studenti ha seguito passivamente le lezioni.

Lo studio personale non è stato sempre continuo ed all'altezza delle aspettative.

La quasi totalità degli studenti ha raggiunto un livello di preparazione soddisfacente, con delle punte di eccellenza. In alcuni casi lo studio non costante e la partecipazione non sempre attiva alle attività didattiche hanno delineato un profilo appena sufficiente e comunque non pienamente soddisfacente.

Obiettivi disciplinari educativi e didattici

La disciplina "Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici" (T.P.S.E.E.) concorre al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, espressi in termini di competenza:

- utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi;
- gestire progetti;
- gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali;
- analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche;
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;
- 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.

La disciplina approfondisce, in particolare, la progettazione, la realizzazione e la gestione di automazioni industriali.

Al fine del raggiungimento delle competenze sopra citate, nel corso dell'anno scolastico

**ESAME
di
MATURITÀ
2025/2026**



Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339

Cod. Fisc.83007840131 - Casella Postale n. 279

www.iisbadoni.edu.it / lcis00900x@istruzione.it



**Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**



**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

**pon
2014-2020**



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

si sono focalizzati i seguenti obiettivi:

- sapersi esprimere in modo adeguato e corretto;
- saper utilizzare il lessico specifico di ogni singolo contesto o disciplina;
- saper individuare, se guidati, le relazioni tra argomenti differenti della stessa disciplina;
- saper effettuare collegamenti tra le diverse discipline.

Metodologie

Gli obiettivi disciplinari sono stati perseguiti mediante:

- lezioni frontali;
- lezioni partecipate;
- esercitazioni individuali e di gruppo;
- attività pratiche di laboratorio misure;
- utilizzo della piattaforma "Classroom" con l'invio di materiale didattico preparato dal docente.

Tutti i nuovi argomenti sono stati sempre introdotti sottolineando l'inquadramento degli stessi all'interno del percorso disciplinare.

Si è inoltre sempre cercato di proporre collegamenti interdisciplinari con le altre discipline tecniche di indirizzo.

Criteri di verifica e valutazione

La verifica delle competenze e delle conoscenze acquisite è stata svolta in modo organico utilizzando:

- prove scritte con la risoluzione di problemi e casi;
- prove scritte a risposta aperta;
- prove scritte a risposta multipla;
- interrogazioni orali;
- attività di laboratorio.

I criteri di valutazione delle prove scritte sono stati esplicitati mediante punteggi attribuiti ai singoli quesiti. In generale, fini della valutazione, sono stati considerati i seguenti indicatori:

- correttezza del procedimento;
- correttezza dei calcoli;
- chiarezza espositiva;
- utilizzo di un linguaggio appropriato;
- capacità di rielaborare i contenuti.

**ESAME
di
MATURITÀ
2025/2026**



Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339

Cod. Fisc.83007840131 - Casella Postale n. 279

www.iisbadoni.edu.it / lcis00900x@istruzione.it

**Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**



Unione Europea

**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

**pon
2014-2020**

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

LCIS00900X - A112ACE - REGISTRO PROTOCOLLO - 0006441 - 15/05/2026 - IV.5 - I

Programma effettivamente svolto

Il trasformatore trifase

- Aspetti costruttivi:
 - Struttura generale dei trasformatori
 - Nucleo magnetico
 - Avvolgimenti
 - Sistemi di raffreddamento
 - Principio di funzionamento;
- Trasformatore monofase:
 - Principio di funzionamento del trasformatore ideale: funzionamento a vuoto ed a carico, potenze, trasformazione delle impedenze
 - Circuito equivalente del trasformatore reale
 - Funzionamento a vuoto: rapporto di trasformazione a vuoto, bilancio delle potenze
 - Funzionamento a carico: bilancio delle potenze, variazione di tensione da vuoto a carico
 - Dati di targa del trasformatore
 - Prove a vuoto ed a carico
- Trasformatore trifase
 - Tipi di collegamento dei trasformatori trifase
 - Circuiti equivalenti
 - Potenze, perdite e rendimento
 - Variazione di tensione da vuoto a carico
 - Dati di targa

Il motore asincrono trifase

- Aspetti costruttivi;
- Il campo magnetico rotante;
- Principio di funzionamento;
- Circuito equivalente;
- Funzionamento a vuoto, a carico ed a rotore bloccato;
- Bilancio energetico e rendimento;
- Caratteristica meccanica;
- Avviamento e regolazione di velocità:
 - motore con rotore avvolto e reostato di avviamento

**ESAME
di
MATURITÀ
2025/2026**



Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339

Cod. Fisc.83007840131 - Casella Postale n. 279

www.iisbadoni.edu.it / lcis00900x@istruzione.it



**Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**



**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

**pon
2014-2020**



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

- motore a doppia gabbia
- avviamento a tensione ridotta
- regolazione della velocità mediante variazione della frequenza e della tensione
- Laboratorio misure:
 - prova a vuoto;
 - prova a rotore bloccato.

La macchina a corrente continua

- Aspetti costruttivi;
- La dinamo:
 - principio di funzionamento;
 - funzionamento a vuoto: tensione indotta e caratteristica di magnetizzazione;
 - funzionamento a carico: la reazione di indotto;
 - bilancio delle potenze e rendimento;
 - caratteristiche esterne in funzione del tipo di eccitazione (indipendente, derivata, serie);
- Il motore a corrente continua:
 - principio di funzionamento;
 - funzionamento a vuoto;
 - funzionamento a carico;
 - bilancio delle potenze, coppie e rendimento;
 - l'avviamento;
 - caratteristiche meccaniche in funzione del tipo di eccitazione (indipendente, derivata, serie);
 - Tipi di regolazione: a coppia costante, a potenza costante, mista.

Testo in adozione

Si è scelto a livello di Dipartimento, di non adottare libri di testo, utilizzando come supporto il “manuale di elettrotecnica, elettronica ed automazione” (Hoepli editore). le lezioni sono state integrate da appunti dei docenti e supporti in formato digitale.



Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339

Cod. Fisc.83007840131 - Casella Postale n. 279

www.iisbadoni.edu.it / lcis00900x@istruzione.it



**Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**



**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

**pon
2014-2020**



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

LCIS00900X - A112ACE - REGISTRO PROTOCOLLO - 0006441 - 15/05/2026 - IV.5 - I

EDUCAZIONE CIVICA



Premessa

“La decisione n. 1904/2006/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 12 dicembre 2006 ha istituito il programma "Europa per i cittadini" mirante a promuovere la cittadinanza europea attiva e a sviluppare l'appartenenza ad una società fondata sui principi di libertà, democrazia e rispetto dei diritti dell'uomo, diversità culturale, tolleranza e solidarietà, in conformità della Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea, proclamata il 7 dicembre 2007.

Educare alla legalità significa elaborare e diffondere un'autentica cultura dei valori civili, cultura che intende il diritto come espressione del patto sociale, indispensabile per costruire relazioni consapevoli tra i cittadini e tra questi ultimi e le istituzioni. Consente, l'acquisizione di una nozione più profonda ed estesa dei diritti di cittadinanza, a partire dalla reciprocità fra soggetti dotati della stessa dignità; aiuta a comprendere come l'organizzazione della vita personale e sociale si fondi su un sistema di relazioni giuridiche; sviluppa la consapevolezza che condizioni quali dignità, libertà, solidarietà, sicurezza, non possano considerarsi come acquisite per sempre, ma vanno perseguite, volute e, una volta conquistate, protette.

I risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi dell'istruzione professionale contribuiscono a fornire agli studenti un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione.

Le attività e gli insegnamenti relativi a “Cittadinanza e Costituzione” hanno coinvolto, secondo le progettazioni attivate dagli ambiti disciplinari, le aree di interesse storico-sociale e giuridico-economico, insieme alle suggestioni di lingua inglese (DNL).

**ESAME
di
MATURITÀ
2025/2026**



Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339

Cod. Fisc.83007840131 - Casella Postale n. 279

www.iisbadoni.edu.it / lcis00900x@istruzione.it



**Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**



**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

**pon
2014-2020**



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

LCIS00900X - A112ACE - REGISTRO PROTOCOLLO - 0006441 - 15/05/2026 - IV.5 - I

Hanno riguardato anche le esperienze di vita e, nel triennio, le attività di PCTO, con la valorizzazione dell'etica del lavoro e degli orizzonti della sostenibilità (Agenda 2030).

La legge 92 del 20 agosto 2019 ha introdotto dall'anno scolastico 2020-2021 l'insegnamento scolastico trasversale dell'**Educazione civica** nel primo e secondo ciclo d'istruzione, integrate da iniziative di sensibilizzazione ad una cittadinanza responsabile nella scuola dell'infanzia. Il tema dell'educazione civica assume oggi una rilevanza strategica e la sua declinazione in modo trasversale nelle discipline scolastiche rappresenta una scelta "fondante" del nostro sistema educativo, contribuendo a "formare cittadini responsabili e attivi e a promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale delle comunità, nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri".

I nuclei tematici dell'insegnamento sono stati quelli precisati nel comma 2 dell'articolo 1 della Legge:

1. Conoscenza della Costituzione italiana e delle istituzioni dell'Unione europea, per sostanziare in particolare la condivisione e la promozione dei principi di legalità;
2. Cittadinanza attiva e digitale;
3. Sostenibilità ambientale e diritto alla salute e al benessere della persona.

La norma ministeriale (DM del 22.06.2020 "Linee guida per l'insegnamento dell'educazione civica, ai sensi dell'articolo 3 della legge 20 agosto 2019, n. 92") ha previsto, all'interno del curriculum di istituto, l'insegnamento trasversale dell'educazione civica, per un orario complessivo annuale che non inferiore alle 33 ore, individuato all'interno del monte orario obbligatorio previsto dagli ordinamenti vigenti e affidato ai docenti del Consiglio di classe e dell'organico dell'autonomia.

Siamo consapevoli che il bagaglio culturale dei nostri ragazzi "è frutto della interazione tra apprendimenti formali e non formali; la cultura della cittadinanza e della legalità è il risultato delle esperienze e delle conoscenze acquisite anche fuori della scuola, e, contemporaneamente, evidenzia come l'educazione alla democrazia ed alla legalità trova nel protagonismo degli studenti e delle studentesse un ambito privilegiato; i diritti-doveri di cittadinanza si esplicano nel rispetto delle regole e nella partecipazione di tutti i cittadini alla vita civile, sociale, politica ed economica" (Linee guida Istituti Professionali).

Il richiamo alla "cittadinanza attiva" è basato sugli orientamenti europei in materia di apprendimento permanente, recepiti nella Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio del 18/12/2006, relativa, appunto, alle competenze chiave per l'apprendimento permanente (2006/962/CE), assunte come riferimento a livello

**ESAME
di
MATURITÀ
2025/2026**



Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339

Cod. Fisc.83007840131 - Casella Postale n. 279

www.iisbadoni.edu.it / lcis00900x@istruzione.it



**Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**



**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

**pon
2014-2020**



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

nazionale, dal Decreto ministeriale 22/8/2007, n.139 (Regolamento recante norme in materia di adempimento dell'obbligo di istruzione).

E' stato importante nell'ottica della promozione di percorsi di crescita funzionali in senso adattivo, promuovere in classe la condivisione delle regole, la partecipazione alle scelte e alle decisioni, la conoscenza responsabile degli obiettivi di sviluppo e degli strumenti da utilizzare per esprimere autenticamente se stessi, ma anche il saper discutere, il sapersi valutare, il sapersi confrontare con le opinioni altrui, il sapersi aprire al dialogo e alla relazione in una logica interculturale.

Obiettivi e competenze attivate

Il lavoro dei docenti nel corso del triennio ha interpretato con sensibilità diverse e secondo le curvature speciali delle discipline insegnate, le indicazioni della nuova Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio del 22 maggio 2018 sulle competenze chiave per l'apprendimento permanente"; questa riguardo la "Competenza in materia di cittadinanza", ha modificato la competenza chiave n. 5 "Imparare ad imparare" e n. 6 "Competenze sociali e civiche", specificandole in due nuove:

- "Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare"
- "Competenza in materia di cittadinanza"

La competenza in materia di cittadinanza si riferisce alla capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente alla vita civica e sociale, in base alla comprensione delle strutture e dei concetti sociali, economici, giuridici e politici oltre che dell'evoluzione a livello globale e della sostenibilità.

Conoscenze e abilità essenziali

Le conoscenze dei tre nuclei fondanti sono state perseguite declinando gli obiettivi generali previsti per gli stessi e considerando la specificità della classe, l'indirizzo di studi e le proposte dell'Istituto. Le abilità sono state valutate negli interventi e negli atteggiamenti tenuti dai ragazzi, nella loro capacità di fare sintesi e raccordo con le discipline che ne prendevano parte attiva. A partire dagli obiettivi generali, il Consiglio di classe ha operato la sua scelta, cercando di mantenere un giusto equilibrio tra le diverse attività previste. Ai docenti coinvolti il compito di registrare le specifiche abilità e gli atteggiamenti attesi, con riferimento ai contenuti svolti.

Strumenti di valutazione

Durante l'anno scolastico ogni docente che ha lavorato su un tema di Educazione civica

**ESAME
di
MATURITÀ
2025/2026**



Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339

Cod. Fisc.83007840131 - Casella Postale n. 279

www.iisbadoni.edu.it / lcis00900x@istruzione.it



**Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**



FONDI STRUTTURALI EUROPEI

pon 2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

ha attribuito la propria valutazione di Educazione civica sulla base delle griglie di valutazione allegate al curriculum di Educazione civica, e le ha registrate nella disciplina di EC, favorendo così la consultazione degli studenti e delle famiglie.

Contenuti svolti

PERCORSI DI EDUCAZIONE CIVICA della classe 5 A A a.s. 2025/26

PROGETTO/ATTIVITÀ	Nucleo concettuale-competenze (vedi Linee Guida)	Obiettivi di apprendimento (vedi Linee Guida)	Docente responsabile e docenti accompagnatori (se necessari)	Tempi di svolgimento: 1° o 2° quadrimestre	n. ore
Visita guidata al Museo Storico Italiano della Guerra di Rovereto e al campo trincerato dell'Asmara	COSTITUZIONE Competenza 1: <i>Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla responsabilità individuale, sulla legalità, sulla partecipazione e la solidarietà [...]. Conoscere il significato della appartenenza ad una comunità, locale e nazionale. Approfondire il concetto di Patria.</i>	<i>Individuare, anche con riferimento all'esperienza personale, simboli e fattori che contribuiscono ad alimentare il senso di appartenenza alla comunità locale e alla comunità nazionale. Ricostruire il percorso storico del formarsi dell'identità della nazione italiana, valorizzando anche la storia delle diverse comunità territoriali.</i>	Responsabile: prof.ssa Lugli Accompagnatore prof.ssa Todeschini	1° Q	6 + 2

LCIS00900X--A112ACE--REGISTRO PROTOCOLLO--0006441 - 15/05/2026 - IV.5 - I

**Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"**

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339

Cod. Fisc.83007840131 - Casella Postale n. 279

www.iisbadoni.edu.it / lcis00900x@istruzione.it

**Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate****FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI****pon
2014-2020**Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

LCIS00900X--A112ACE--REGISTRO PROTOCOLLO--0006441--15/05/2026--IV.5--

<p>Discussione sulle origini del conflitto israelo-palestinese <u>(solo per gli studenti che si avvalgono dell'IRC)</u></p>	<p>CITTADINANZA DIGITALE <u>Competenza 10</u> <i>Sviluppare la capacità di accedere alle informazioni, alle fonti, ai contenuti digitali, in modo critico, responsabile e consapevole.</i></p>	<p><i>Analizzare, confrontare e valutare criticamente la credibilità e l'affidabilità delle fonti. Analizzare, interpretare e valutare in maniera critica dati, informazioni e contenuti digitali. Distinguere i fatti dalle opinioni.</i></p>	Prof. Savoldelli	1° Q	(2)
<p>Trattazione sulle CER (comunità energetiche rinnovabili)</p>	<p>SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITÀ <u>Competenza 5:</u> <i>Comprendere l'importanza della crescita economica. Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela dell'ambiente, degli ecosistemi e delle risorse naturali per uno sviluppo economico rispettoso dell'ambiente.</i></p>	<p><i>Individuare e attuare azioni di riduzione dell'impatto ecologico, anche grazie al progresso scientifico e tecnologico, nei comportamenti quotidiani dei singoli e delle comunità. Individuare nel proprio stile di vita modelli sostenibili di consumo, con un focus specifico su acqua ed energia.</i></p>	Prof. Mammone e Molteni	2° Q	5
<p>Incontro con SILEA sul problema del riciclo</p>	<p>SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITÀ <u>Competenza 5:</u> <i>Comprendere l'importanza della crescita economica. Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela dell'ambiente, degli ecosistemi e delle risorse naturali</i></p>	<p><i>Analizzare, mediante opportuni strumenti critici desunti dalle discipline di studio, la sostenibilità del proprio ambiente di vita per soddisfare i propri bisogni (ad es. cibo, abbigliamento, consumi, energia, trasporto, acqua, sicurezza, smaltimento rifiuti, integrazione degli spazi verdi,</i></p>	Proff. Sangalli e Lugli	1° Q	2 + 1



Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339

Cod. Fisc.83007840131 - Casella Postale n. 279

www.iisbadoni.edu.it / lcis00900x@istruzione.it

**Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**



**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

**pon
2014-2020**



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

LCIS00900X--A112ACE--REGISTRO PROTOCOLLO--0006441--15/05/2026--IV.5--1

	<i>per uno sviluppo economico rispettoso dell'ambiente.</i>	<i>riduzione del rischio catastrofi, accessibilità...). Identificare misure e strategie per modificare il proprio stile di vita per un minor impatto ambientale. Comprendere i principi dell'economia circolare e il significato di "impatto ecologico" per la valutazione del consumo umano delle risorse naturali rispetto alla capacità del territorio.</i>			
La scuola entra in carcere. Il progetto prevede 7 ore curriculari, così articolate: <ul style="list-style-type: none"> • un'ora con il Centro di Servizio per il Volontariato di Lecco per l'incontro introduttivo sul tema della giustizia; • un'ora di preparazione per la redazione di domande da rivolgere ai detenuti; • quattro ore per la visita alla Casa circondariale di Lecco; • un'ora per la rielaborazione dell'esperienza e la compilazione del questionario. 	COSTITUZIONE Competenza 3: <i>Rispettare le regole e le norme che governano lo stato di diritto, la convivenza sociale e la vita quotidiana in famiglia, a scuola, nella comunità, nel mondo del lavoro al fine di comunicare e rapportarsi correttamente con gli altri, esercitare consapevolmente i propri diritti e doveri per contribuire al bene comune e al rispetto dei diritti delle persone.</i>	<i>Fornire gli studenti di strumenti di conoscenza critica per avviare la riflessione personale e collettiva sulle molteplici tematiche inerenti alla legalità e sviluppare un approccio progettuale per ridurre la "logica" dell'avventura, dell'imitazione e dell'improvvisazione. Acquisire le capacità di critica e di autocritica per favorire una maggiore consapevolezza dei propri comportamenti. Analizzare e superare pregiudizi per un maggiore senso di realtà.</i>	Prof.sse Lugli e Cicoria	2° Q	7



Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339

Cod. Fisc.83007840131 - Casella Postale n. 279

www.iisbadoni.edu.it / Icis00900x@istruzione.it



**Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**



**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

**pon
2014-2020**



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

LCIS00900X--A112ACE--REGISTRO PROTOCOLLO--0006441--15/05/2026--IV.5--1

<p>“Elementi di politica”: incontro con il prof. Panzeri sul significato della partecipazione politica nella storia recente e nell’attualità</p>	<p>COSTITUZIONE <u>Competenza 2:</u> <i>Interagire correttamente con le istituzioni nella vita quotidiana, nella partecipazione e nell’esercizio della cittadinanza attiva, a partire dalla conoscenza dell’organizzazione e delle funzioni dello Stato [...].</i></p>	<p><i>Individuare [...] le formazioni sociali e politiche, le forme di regolamentazione e di partecipazione (Partiti, Sindacati, Associazioni, organismi del terzo settore...).</i></p>	<p>Prof.ssa Lugli</p>	<p>2° Q</p>	<p>2</p>
<p>Giornata della Memoria: incontro con il prof. De Battista sul tema “Il lager: tecniche di costruzione”. Il criterio guida dell’incontro non è stato storiografico, ma basato sui principi di cittadinanza, tenendo come filo conduttore la Costituzione e aprendo un confronto con gli studenti sulla maggiore o minore attualità dei principi presi in esame (pace, guerra, rapporto tra stato e cittadino, rispetto della dignità umana, principio di uguaglianza, monopolio della forza).</p>	<p>COSTITUZIONE <u>Competenza 1:</u> <i>Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla responsabilità individuale, sulla partecipazione e la solidarietà [...]</i></p>	<p><i>Individuare, anche con riferimento all’esperienza personale, simboli e fattori che contribuiscono ad alimentare il senso di appartenenza alla comunità locale e alla comunità nazionale. Ricostruire il percorso storico del formarsi dell’identità della nazione italiana, valorizzando anche la storia delle diverse comunità territoriali. [...] comprenderne le relazioni con i concetti di doveri e responsabilità.</i></p>	<p>Prof.ssa Lugli</p>	<p>2° Q</p>	<p>2 + 1</p>
<p>Corso Bldsd primo soccorso e utilizzo del defibrillatore. Corso svolto nell’istituto dai volontari della Croce rossa italiana e dal Soccorso Alpino. 2 ore di Corso teorico e 3 ore di pratica.</p>	<p>COSTITUZIONE <u>Competenza 4:</u> <i>Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela della salute e del benessere psicofisico</i></p>	<p><i>Individuare i fattori di rischio nell’ambiente scolastico, domestico, dei contesti di vita e di lavoro. Conoscere ed applicare le disposizioni a tutela della sicurezza e della salute nei contesti generali e negli ambienti di lavoro. sviluppare la percezione del rischio</i></p>	<p>Prof.ssa Tartarini</p>	<p>2° Q</p>	<p>5</p>



Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339

Cod. Fisc.83007840131 - Casella Postale n. 279

www.iisbadoni.edu.it / lcis00900x@istruzione.it



**Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**



**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

**pon
2014-2020**



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

LCIS00900X - A112ACE - REGISTRO PROTOCOLLO - 0006441 - 15/05/2026 - IV.5 - I

		<i>anche come limite e come responsabilità. Partecipare alla gestione della sicurezza in ambiente scolastico, nelle forme previste dall'istituzione.</i>			
Laboratorio "Giovani Protagonisti" sul tema "Campioni anche nella vita": incontro con l'atleta paralimpico Daniele Cassioli	COSTITUZIONE Competenza 1: <i>Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla responsabilità individuale, sulla partecipazione e la solidarietà [...]</i>	<i>Sostenere e supportare, singolarmente e in gruppo, persone in difficoltà, per l'inclusione e la solidarietà, sia all'interno della scuola, sia nella comunità.</i>	Prof.sse Lugli e Todeschini	1° Q	5
Totale ore: 38					



Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339

Cod. Fisc.83007840131 - Casella Postale n. 279

www.iisbadoni.edu.it / lcis00900x@istruzione.it



**Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**



**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

**pon
2014-2020**



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

INSEGNAMENTO RELIGIONE CATTOLICA

Prof. Luca Savoldelli

Profilo della classe

Gli studenti della 5AA sono una classe “dialogante”, capaci di affrontare con serietà anche contenuti non inerenti al corso e materie d’indirizzo, con capacità d’ascolto e competenze argomentative necessarie per esprimere in modo corretto e sereno le proprie opinioni. Vi è stata una crescita significativa nella capacità di dialogo, nell’espressione delle proprie opinioni e di una sana vivacità intellettuale, di libertà nel porre domande.

Programmazione didattica

Conoscenza e conversazione su temi di attualità, in particolar modo sui conflitti e la pace. Conoscenza dell’apartheid e della figura di Nelson Mandela come chiave per dibattere e porsi sul presente. Il carcere: la sua struttura e le persone che vi si trovano. Approccio etico e critico sull’utilizzo dei social. La domanda di senso e come abitare e stare di fronte ai drammi dell’esistenza. Il Triduo Pasquale e il Natale: il significato delle festività. Per favorire il coinvolgimento degli alunni si è privilegiata la conversazione guidata, sia per quanto riguarda il testo in adozione, sia per la trattazione di argomenti e problemi d’attualità, e l’utilizzo di altri strumenti, es.: file audio visivi come YouTube e file di streaming inerenti all’argomento trattato durante la lezione, articoli di giornale.

Conoscenze

Delineare la propria identità, maturando un senso critico nel confronto con il messaggio cristiano, in vista di un progetto di vita per l’affermazione della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale.

Capacità

E' stata curata una positiva relazione tra e con gli alunni attraverso i valori dell'ascolto, del rispetto, del dialogo, quali fondamentali regole da osservare per una convivenza scolastica serena e proficua anche nelle divergenze sui temi di attualità. Porsi domande di senso e trattare tematiche specificamente religiose, come base previa di un approccio etico.

**ESAME
di
MATURITÀ
2025/2026**



Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339

Cod. Fisc.83007840131 - Casella Postale n. 279

www.iisbadoni.edu.it / lcis00900x@istruzione.it



**Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**



**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

**pon
2014-2020**



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

LCIS00900X - A112ACE - REGISTRO PROTOCOLLO - 0006441 - 15/05/2026 - IV.5 - I

5. FSL Formazione Scuola-Lavoro



Con il Decreto-Legge 9 settembre 2025, n. 127, a decorrere dall'anno scolastico 2025/2026, è stata introdotta ufficialmente la denominazione "Formazione Scuola-Lavoro" in sostituzione di PCTO, senza modifiche alle finalità e agli obblighi previsti. Il recente quadro normativo ha inoltre rafforzato le misure a tutela della sicurezza degli studenti, prevedendo il divieto di attività ad alto rischio e un incremento della formazione obbligatoria in materia di sicurezza.

La Formazione Scuola-Lavoro (FSL), già Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (PCTO), è parte integrante del percorso formativo degli studenti della scuola secondaria di secondo grado.

Introdotta dal Decreto Legislativo 77/2005, la disciplina è stata successivamente consolidata dal Decreto Legislativo 13 aprile 2017, n. 62 e dalla Legge 30 dicembre 2018, n. 145, che ne hanno confermato l'obbligatorietà quale requisito di ammissione all'Esame di Stato.

“La FSL, che le istituzioni scolastiche promuovono per sviluppare le competenze trasversali, contribuisce ad esaltare la valenza formativa dell'orientamento in itinere, laddove pongono gli studenti nella condizione di maturare un atteggiamento di graduale e sempre maggiore consapevolezza delle proprie vocazioni, in funzione del contesto di riferimento e della realizzazione del proprio progetto personale e sociale, in una logica centrata sull'auto-orientamento”. (Linee Guida, ai sensi dell'articolo 1, comma 785, legge 30 dicembre 2018, n. 145)

**ESAME
di
MATURITÀ
2025/2026**



Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339

Cod. Fisc.83007840131 - Casella Postale n. 279

www.iisbadoni.edu.it / lcis00900x@istruzione.it



**Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**



**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

**pon
2014-2020**



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

LCIS00900X - A112ACE - REGISTRO PROTOCOLLO - 0006441 - 15/05/2026 - IV.5 - I

Le finalità della FSL sono coerenti con la Raccomandazione del Consiglio dell'Unione europea del 22 maggio 2018 sulle competenze chiave per l'apprendimento permanente e mirano allo sviluppo di autonomia, capacità comunicative, spirito di collaborazione, pensiero critico e competenze decisionali.

La valutazione finale degli apprendimenti, a conclusione dell'anno scolastico, viene assegnata dai docenti del Consiglio di classe, tenuto conto delle attività di osservazione in itinere svolte dal tutor interno, nonché da quello esterno (se previsto), sulla base degli strumenti predisposti in fase di progettazione. Sulla base delle suddette attività di osservazione e dell'accertamento delle competenze raggiunte dagli studenti, quindi, il Consiglio di classe procede alla valutazione degli esiti delle attività di FSL, della loro ricaduta sugli apprendimenti disciplinari e sulla valutazione del comportamento.

Le proposte di voto dei docenti del Consiglio di classe tengono esplicitamente conto dei suddetti esiti, secondo i criteri deliberati dal Collegio dei docenti ed esplicitati nel PTOF dell'istituzione scolastica" (Linee Guida, ai sensi dell'articolo 1, comma 785, legge 30 dicembre 2018, n. 145).

La FSL concorre alla valutazione delle discipline alle quali tali percorsi afferiscono e a quella del comportamento, e contribuisce alla definizione del credito scolastico.

Durante gli anni scolastici 2023/2024, 2024/2025, 2025/2026 gli studenti hanno svolto l'attività di FSL (ex PCTO) della durata (minima) di 150 ore, secondo un **paradigma lungo** (specificità del progetto formativo dell'istituto "Antonio Badoni") presso aziende pubbliche o private con sede nel territorio di Lecco o zone limitrofe.

Il dettaglio e le specificità delle **ore di attività di stage in azienda** svolta dagli studenti è riportato analiticamente nella sezione FSL nella **piattaforma Unica**.



Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339

Cod. Fisc.83007840131 - Casella Postale n. 279

www.iisbadoni.edu.it / lcis00900x@istruzione.it



**Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**



**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

**pon
2014-2020**



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

6. SIMULAZIONI DI PROVE D'ESAME

Durante l'anno scolastico 2025/26 agli studenti è stata proposta una simulazione di prima prova d'esame, in data 31/03/2026 e seconda prova d'esame in data 08/05/2026 definite dai docenti delle discipline d'indirizzo dell'istituto secondo quanto previsto dal documento ministeriale che descrive la struttura e le altre caratteristiche a cui le prove si devono adeguare.

I testi delle simulazioni sono a disposizione della commissione.



Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339

Cod. Fisc.83007840131 - Casella Postale n. 279

www.iisbadoni.edu.it / lcis00900x@istruzione.it



**Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**



**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

**pon
2014-2020**



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

7. COMPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE

MATERIA	DOCENTE
Lingua Inglese	prof.ssa Maria Stella Cicoria
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici e elettronici	prof. Marco Carlini

LCIS00900X - A112ACE - REGISTRO PROTOCOLLO - 0006441 - 15/05/2026 - IV.5 - I



Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339

Cod. Fisc.83007840131 - Casella Postale n. 279

www.iisbadoni.edu.it / lcis00900x@istruzione.it

**Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**



**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

**pon
2014-2020**

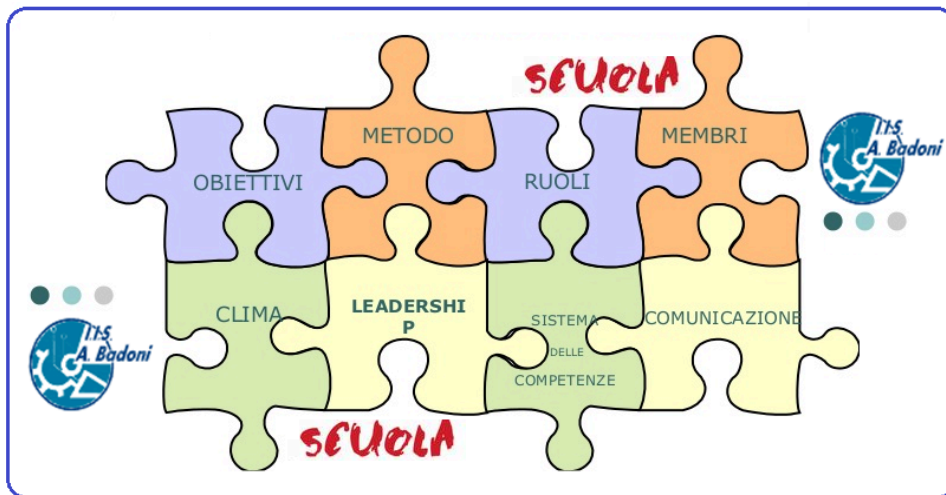


Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

ALLEGATI

- Quadro riassuntivo dei crediti scolastici degli anni scolastici 2023/24 e 2024/25 (All.1);
- Simulazione di prima prova d'esame e tabella valutazione (All.2);
- Simulazione di seconda prova d'esame e tabella valutazione (All.3).





Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339

Cod. Fisc.83007840131 - Casella Postale n. 279

www.iisbadoni.edu.it / lcis00900x@istruzione.it



**Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**



**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

**pon
2014-2020**



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

SOMMARIO

1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	1
2. PROFILO DELLA CLASSE	2
3. PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE E LIVELLI DI APPRENDIMENTO CONSEGUITI	7
4. PROGRAMMI D'ESAME	10
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	10
STORIA	18
INGLESE	24
MATEMATICA	28
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	32
ELETTROTECNICA ed ELETTRONICA (ARTICOLAZIONE AUTOMAZIONE)	34
SISTEMI AUTOMATICI	39
T.P.S.E.E. (ARTICOLAZIONE AUTOMAZIONE)	45
EDUCAZIONE CIVICA	49
INSEGNAMENTO RELIGIONE CATTOLICA	57
5. FSL	58
6. SIMULAZIONI DI PROVE D'ESAME	60
7. COMPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE	61
ALLEGATI	62