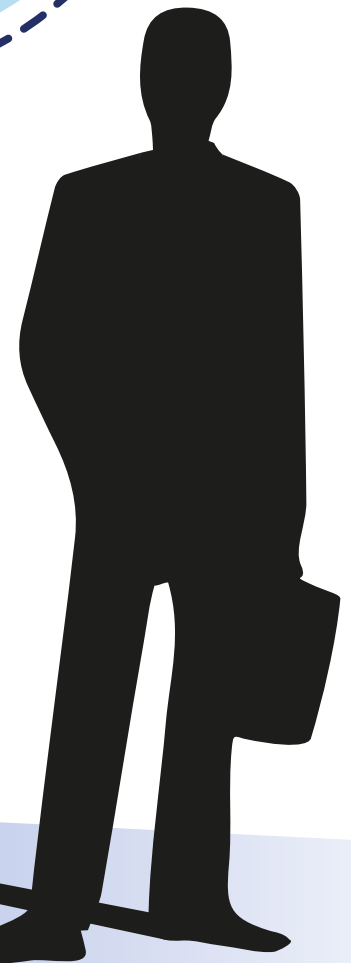
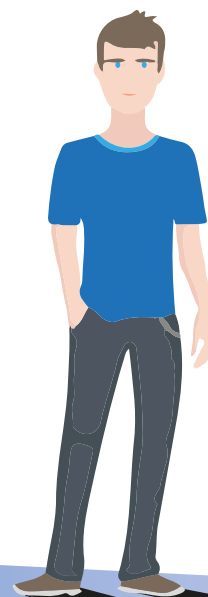




E.MATTEI
RECANATI

update...
your
FUTURE!





**Non considerare mai lo studio
come un dovere ma come
un'invidiabile opportunità.**

(A. Einstein)

INDICE

LA NOSTRA STORIA pag. 5

LA NOSTRA MISSION pag. 6

ORGANIZZAZIONE DEI CORSI pag. 9

Percorso quinquennale

Orario delle lezioni

GLI SPAZI pag. 10

QUALITA' NELLA FORMAZIONE: I PROGETTI pag. 16

Progetto madrelingua in classe

Inglese certificato Cambridge

ICDL

Progetto AULE 3.0 - TABLET IN CLASSE

Progetto di Robotica Educativa

Comunicazione digitale, sinergia scuola - famiglia

A scuola di opportunità: PCTO e preparazione all'Università

L'OFFERTA FORMATIVA: gli indirizzi di studio pag. 24

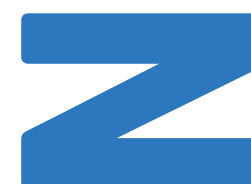
I.T. - Chimica, materiali e biotecnologie

I.T. - Elettronica ed elettrotecnica

I.T. - Informatica e telecomunicazioni

I.T. - Meccanica, mecatronica ed energia

I.T. - Trasporti e logistica



*E' l'arte
suprema
dell'insegnante,
risvegliare la
gioia della
creatività e
della
conoscenza.*

(A. Einstein)



LA NOSTRA STORIA

L'Istituto Superiore "Enrico Mattei" di Recanati è impegnato nella formazione tecnico-professionale da **oltre cinquant'anni**.

1959 - Inizia a funzionare come sede distaccata di Fermo.

Anno scolastico 1965-66 - Ottiene l'autonomia, inaugurando le specializzazioni ITIS di Chimica e Meccanica.

Anno scolastico 2001-02 - Si unisce all'IPSIA "Filippo Corridoni", indirizzo Elettronica, di Porto Porto Picena e diviene Istituto di Istruzione Superiore.

Nell'anno scolastico 2004-05 - Viene inaugurata la specializzazione ITIS Informatica e Telecomunicazioni.

Nell'anno scolastico 2022-23 - Si introduce l'indirizzo tecnico Trasporti e Logistica.

Dall'anno scolastico 2023-24 - Completerà l'offerta formativa con la specializzazione tecnica Elettronica ed Elettrotecnica.

Ad oggi sono attivi gli indirizzi:

ISTITUTO TECNICO - settore TECNOLOGICO

CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE

- Chimica e materiali - Progetto Alimentazione e nutraceutica

ELETTRONICA ED ELETTROROTECNICA

- Elettronica - Curvatura Biomedicale

INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

- Informatica

- Telecomunicazioni

MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA

- Meccanica e mecatronica - Progetto Design

- Energia - Progetto Motori

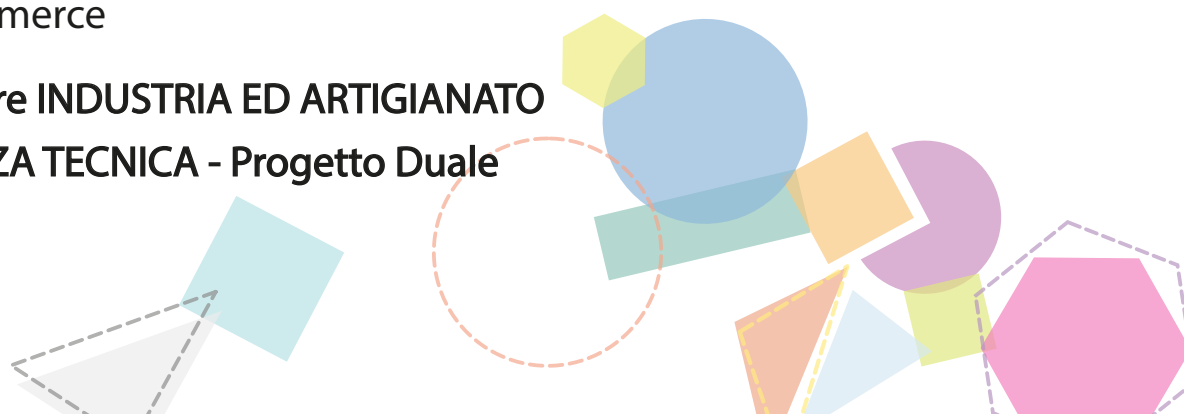
TRASPORTI E LOGISTICA

- Logistica - Curvatura E-commerce

ISTITUTO PROFESSIONALE - settore INDUSTRIA ED ARTIGIANATO

MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA - Progetto Duale

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U
V
W
X
Y
Z



*La mente è
come un
paracadute,
funziona solo
se si apre.*

(A. Einstein)

LA NOSTRA MISSION

Le nostre finalità ispiratrici si possono così riassumere:

1. **Promuovere la formazione culturale e civile**, educando i giovani alla cittadinanza e alla legalità.
2. **Favorire il successo formativo e contrastare la dispersione scolastica**, garantendo il diritto all'istruzione e sostenendo la motivazione nonché il percorso di crescita e maturazione individuale dei propri alunni.
3. **Valorizzare le eccellenze**, gli interessi e le attitudini personali dei ragazzi, creando percorsi di eccellenza flessibili e differenziati.
4. **Integrare e sostenere gli alunni**, valorizzando le diversità contro ogni forma di emarginazione, discriminazione ed esclusione ed offrendo pari opportunità per tutti.



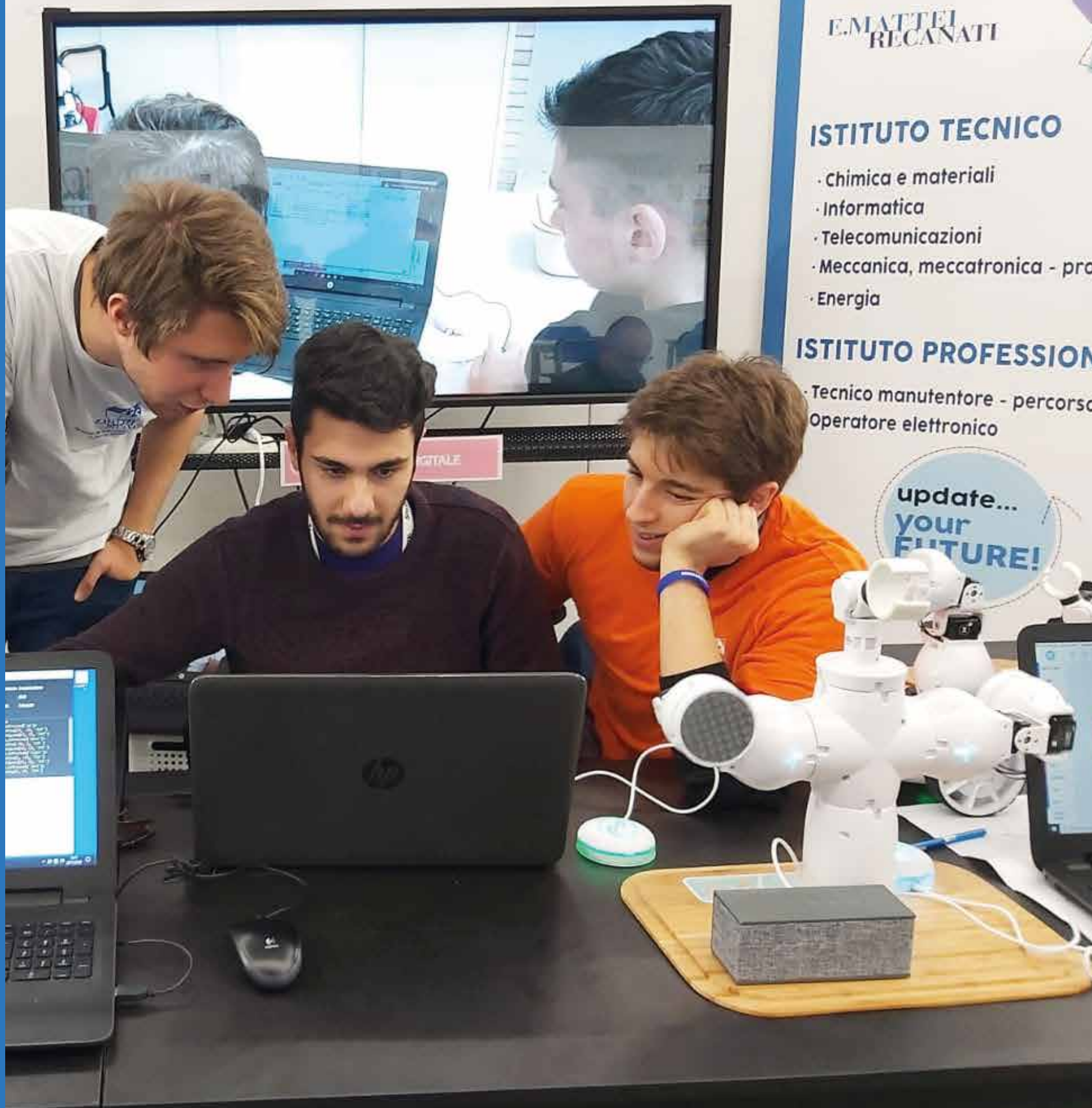
Alla base del suo progetto educativo e formativo, l'I.I.S. Mattei, pone obiettivi condivisi e una relazione continua con le famiglie, per permettere agli studenti di affrontare, con strumenti adeguati, una realtà in continua evoluzione e raggiungere quei traguardi di competenza necessari per **proseguire il percorso di studi o inserirsi immediatamente nel mondo del lavoro**.

Per questo collabora con le imprese e gli Atenei Universitari locali, per offrire agli studenti una formazione specifica e completa, e si caratterizza per essere una scuola pronta a rispondere ai rapidi cambiamenti della società e al moltiplicarsi dei linguaggi di comunicazione, che continuamente innova le sue metodologie didattiche.

ISTRUZIONE SUPERIORE TEI RECANATI



INFORMAZIONE



iis

**E. MATTEI
RECANATI**

ISTITUTO TECNICO

- Chimica e materiali
- Informatica
- Telecomunicazioni
- Meccanica, mecatronica - pro
- Energia

ISTITUTO PROFESSIONO

- Tecnico manutentore - percorso
- Operatore elettronico

update...
your
FUTURE!

ISTITUTO TECNICO: PERCORSO QUINQUENNALE

Il percorso è articolato in 2 bienni e 1 quinto anno.

Il primo biennio è comune a tutti gli indirizzi e consente di acquisire le basi per affrontare i successivi corsi di specializzazione, privilegiando il raccordo tra i saperi e approfondendo le abilità e le conoscenze anche attraverso la didattica laboratoriale.

Il secondo biennio e l'ultimo anno costituiscono un complessivo triennio finalizzato ad approfondire la formazione dello studente secondo le possibili declinazioni dello specifico indirizzo scelto; pertanto gli apprendimenti sono suddivisi in un'area di insegnamento generale comune e aree di indirizzo specifiche.

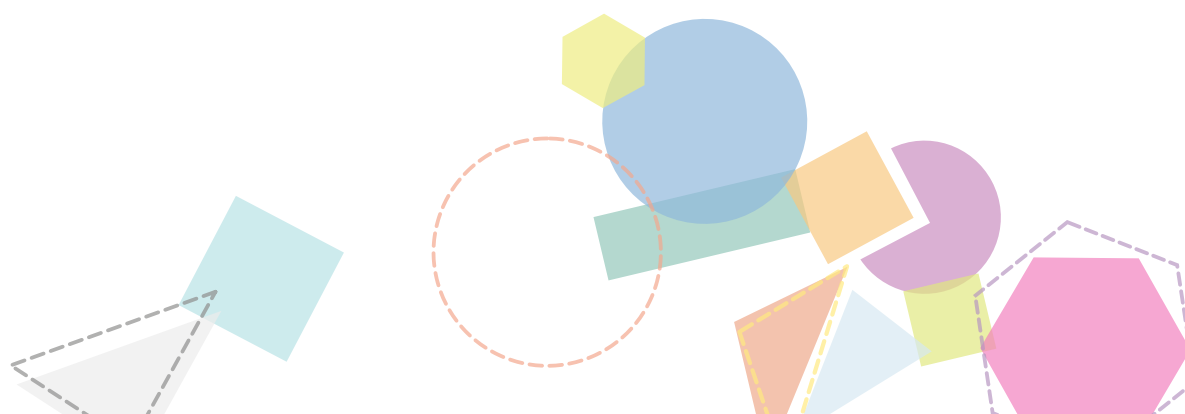
ORARIO DELLE LEZIONI

L'ordinamento prevede 33 ore settimanali per le classi prime e 32 ore per le successive.

L'I.I.S. Mattei attua da due anni un progetto d'istituto strutturando il monte ore del piano orario in moduli da 54 minuti. In tal modo, le lezioni sono articolate in 36 moduli settimanali per le classi prime e in 35 moduli settimanali per le altre classi; l'orario giornaliero è il seguente:

- per le **classi PRIME**: da lunedì a sabato 8:10- 13:28.
- per le classi **dalla SECONDA alla QUINTA**: da lunedì a venerdì 8:10- 13:28; sabato 8:10 - 12:34.

Tale articolazione modulare del monte ore annuale consente di rispondere ai bisogni formativi degli studenti, permettendo nel primo biennio di potenziare le discipline italiano, inglese e matematica e di introdurre una disciplina dell'Autonomia specifica per ciascun indirizzo di studio e consentendo nel triennio di potenziare le discipline d'Indirizzo.



GLI SPAZI

L'Istituto è ricco di spazi e attrezzature continuamente rinnovate:

- 35 aule ordinarie e tematiche , con armadietti personali e moderne lavagne interattive multimediali touch Flip e lavagne digitali e-Board;
- biblioteca multimediale;
- aula multimediale;
- palestra con due campi esterni;
- 28 tra aule tematiche e laboratori attrezzati:

6 laboratori di chimica

1 laboratorio di fisica

3 laboratori CAD

5 laboratori di informatica

3 laboratori di telecomunicazioni

2 laboratori di elettronica

3 laboratori di mecatronica

1 laboratorio di energia

1 laboratorio di STA/STEM/robotica

2 aule di disegno tecnico

1 laboratorio linguistico virtuale

I laboratori sono concepiti come spazi flessibili per rispondere alle esigenze di una didattica moderna in grado di sfruttare le potenzialità delle tecnologie digitali e sono ambienti di apprendimento dotati di dispositivi tecnologici innovativi. In tal modo, il docente progetta il setting e supporta le attività didattiche che sono centrate sullo studente, in modo individualizzato o per gruppi.

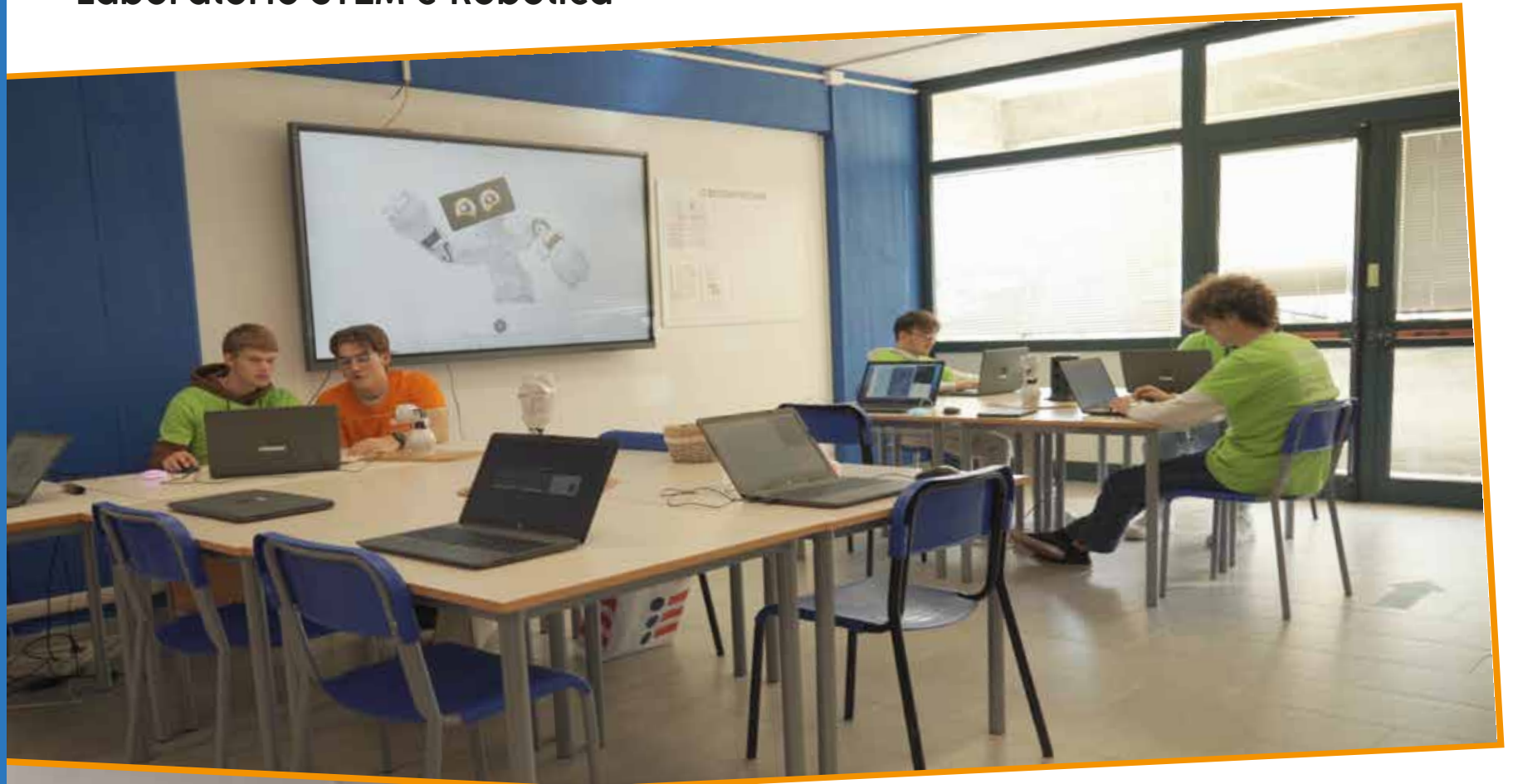
La struttura ospita al suo interno un Bar - servizio di ristoro, con possibilità di consumo di pasti caldi.



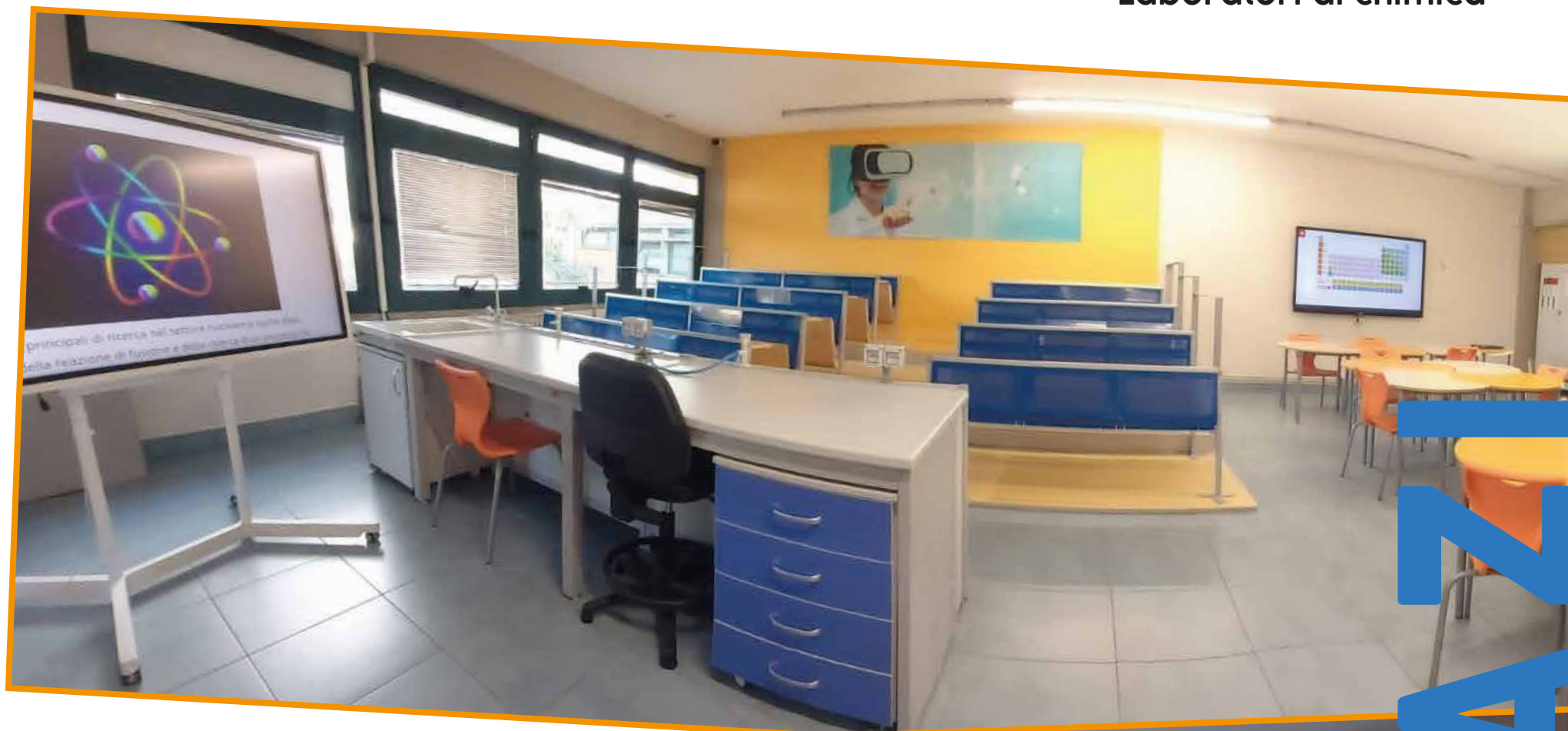


SPAZI

Laboratorio STEM e Robotica



Laboratori di chimica



PA
S

Aula didattica



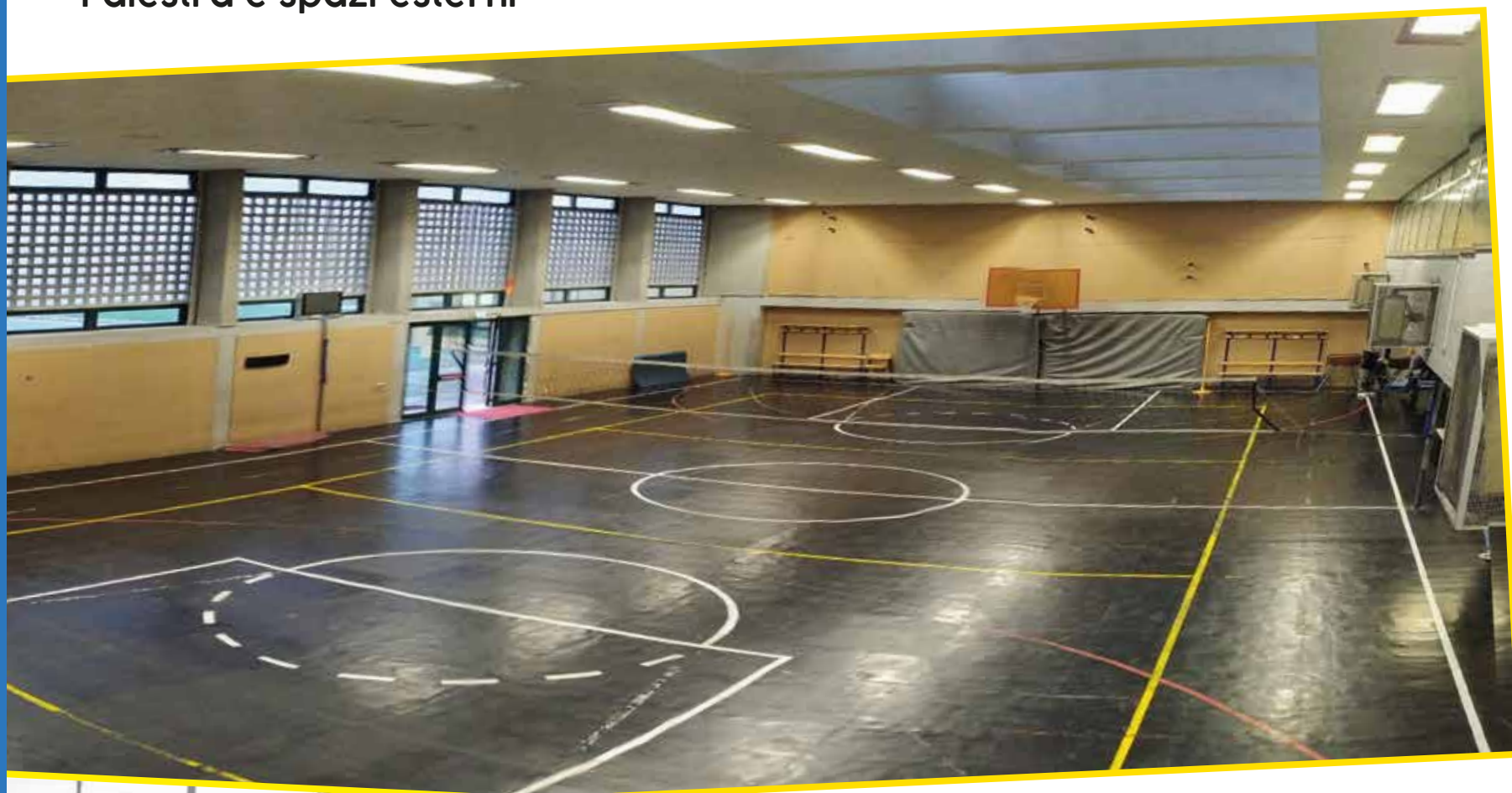
Aula Disegno tecnico

Biblioteca

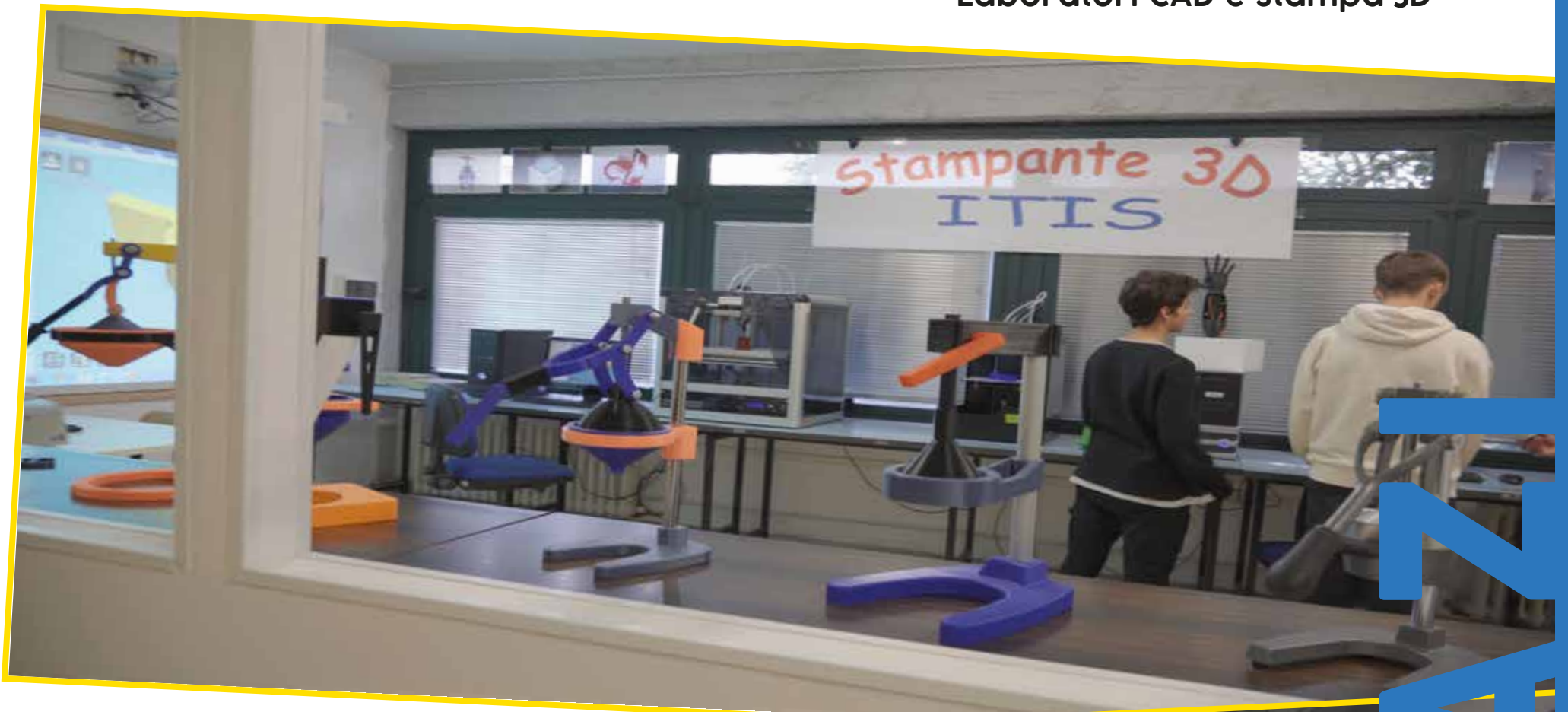


Aula multimediale

Palestra e spazi esterni



Laboratori CAD e stampa 3D



SPAZZ

Trasporti e logistica



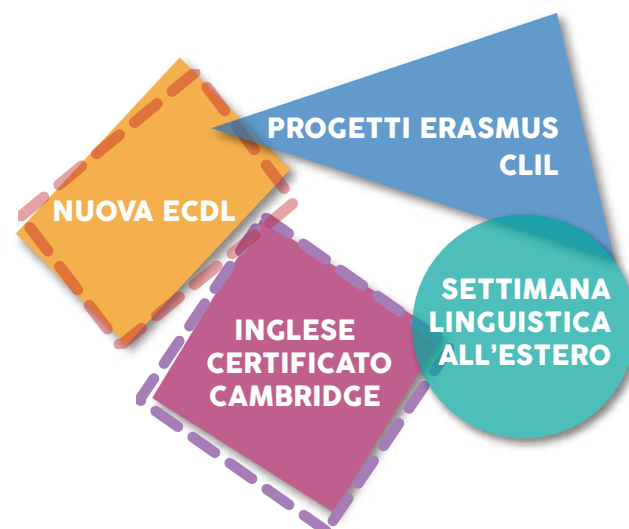


SPAZZ

QUALITA' NELLA FORMAZIONE

Per soddisfare ai requisiti di Qualità richiesti dal mondo d'oggi, in costante e rapida evoluzione, la nostra scuola predispone **percorsi di formazione linguistica e digitale** per arricchire le competenze dei propri studenti, in accordo con le esigenze delle Università e del mondo del lavoro.

La preparazione alle certificazioni è **parte integrante della programmazione curricolare** delle materie coinvolte: tecnologie informatiche, matematica ed inglese. Infatti, l'Istituto partecipa attivamente alla **realizzazione di progetti europei ed alla pianificazione di stage all'estero**.



PROGETTO MADRELINGUA IN CLASSE

La nostra scuola si propone di offrire un percorso di **potenziamento delle competenze in Lingua Inglese** grazie alla presenza di un docente madrelingua che affianca gli insegnanti curricolari per un'ora settimanale in tutte le classi terze.

Il progetto nasce dall'esigenza di consolidare le Competenze Chiave Europee, offrendo agli studenti l'opportunità di migliorare le abilità di speaking/listening e la conoscenza delle funzioni comunicative della lingua inglese in un contesto esperienziale, oltre che didattico.

INGLESE CERTIFICATO CAMBRIDGE

I **test Cambridge English** sono una serie di esami per la qualifica della conoscenza della lingua inglese. Ciascuno valuta le competenze linguistiche per un livello specifico e per ogni esame sostenuto viene rilasciata una certificazione di durata illimitata. Il nostro Istituto attiva corsi:

Denominazione del test	Livello	
PET	Intermedio	B1
First certificate	Intermedio avanzato	B2
CAE	Avanzato	C1

La preparazione per il conseguimento di tali certificazioni viene effettuata **in orario curricolare**, a partire dalla classe terza, oltre che in orario pomeridiano per le altre classi. **Tutti i corsi sono tenuti da docenti qualificati di madrelingua.**

ICDL (International Computer Driving Licence)

La patente europea del Computer, in sigla ICDL, è un certificato che attesta la conoscenza degli strumenti informatici di base. E' un'iniziativa sostenuta dall'Unione Europea ed è stata riconosciuta dalle pubbliche amministrazioni di molti Stati membri. Il programma ICDL è oggi articolato in un'ampia gamma di certificazioni che permettono di attestare le conoscenze e le competenze d'uso degli strumenti digitali con varie specializzazioni e su diversi livelli di approfondimento:

Denominazione del test	Livello di approfondimento
ICDL BASE	Alfabetizzazione digitale
ICDL FULL STANDARD	Competenza digitale di base
ICDL ADVANCED	Competenza avanzata
ICDL WEB EDITING	Competenza di base per sviluppo, pubblicazione e aggiornamento siti web
ICDL CAD 3D	Competenza di base nella modellizzazione spaziale

La preparazione per il conseguimento dell'ICDL base viene effettuata **interamente in orario curricolare**, durante le ore di Tecnologie Informatiche e Matematica. **Entro il secondo anno gli studenti conseguono l'ICDL full standard.**

INNOVAZIONE E TECNOLOGIA DIGITALE IN CLASSE, A SUPPORTO DELLA DIDATTICA

La scuola dispone di una dotazione informatica eccellente e potenzia di anno in anno le infrastrutture di rete e gli strumenti didattici.

AULE 3.0 - TABLET IN CLASSE

Progetto attivo per tutti gli indirizzi, già da sei anni, con l'obiettivo di sostenere i processi di apprendimento, **combinando la tradizionale didattica**, che continua ad avere un grande valore, **alle nuove metodologie legate alla digitalizzazione**, oramai parte integrante della vita dei nostri alunni.

Studenti ed insegnanti, quindi, utilizzano in classe i loro tablet, supportati da LIM, proiettore dedicato, dispositivo Miracast e piattaforme e-learning per costruire insieme lezioni interattive, promuovendo la **motivazione e lo sviluppo di nuovi interessi**. Le aule sono flessibili e moderne, dotate **lavagne interattive multimediali touch Flip e lavagne digitali e-Board di ultima generazione**.



PROGETTO DI ROBOTICA EDUCATIVA

Attivo dall'a.s. 2019/20 per tutte le classi seconde, all'interno della materia Scienze e Tecnologie Applicate, il progetto mira al **potenziamento dell'apprendimento delle materie di base, come le Scienze e la Matematica.**

La robotica educativa rappresenta inoltre uno strumento trasversale a tutte le altre discipline, favorendo lo sviluppo logico del pensiero, dello spirito critico, della personalità e dell'autostima, la capacità di pianificare e di provare a risolvere i problemi o di ripartire dagli errori o dagli ostacoli incontrati nei processi formativi.

COMUNICAZIONE DIGITALE, SINERGIA SCUOLA-FAMIGLIA

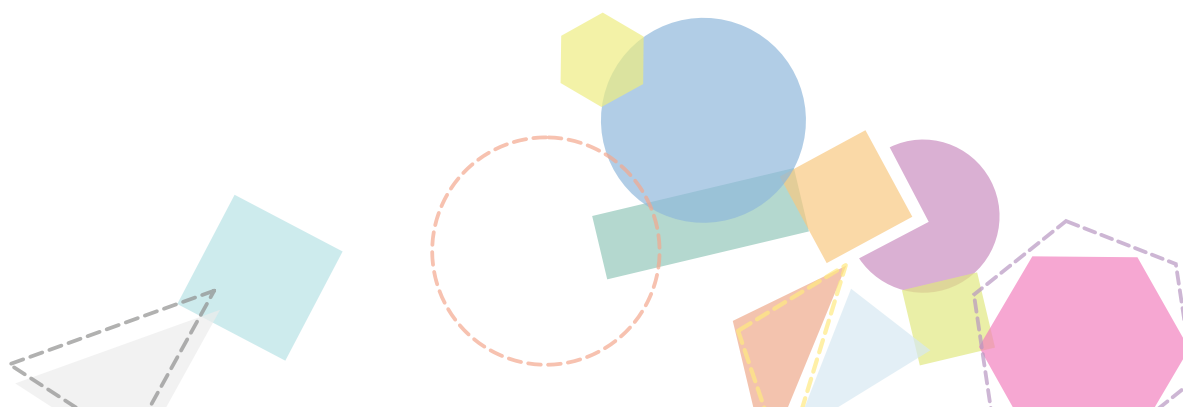
In linea con il Piano Nazionale Digitale e convinta dell'importanza della sinergia scuola-famiglia nel processo di formazione dei ragazzi, la scuola da diversi anni utilizza abitualmente **registro on-line e strumenti di comunicazione telematica** con le famiglie, quali:

- **registro elettronico di classe**, strumento di riferimento e di consultazione sia per la scuola (firme dei docenti, note, avvisi, ecc.) che per le famiglie e per gli studenti (compiti assegnati e attività svolte);
- **registro elettronico dei professori** per l'inserimento di voti, assenze, annotazioni, verifiche scritte, programmazione didattica, ecc., sostituendo completamente il registro cartaceo e fornendo strumenti di report e di analisi molto importanti per la didattica e la funzione docente;
- **piattaforme e-learning** (classroom, hubscuola, scuolabook, booktab, moodle, edmodo ecc.) per lo svolgimento di attività didattiche: scambio di materiali, test, verifiche, ecc.
- **contatto whatsapp** diretto tra segreteria e famiglia (contatto personale).



L'utilizzo di questi strumenti consente:

- la **continua comunicazione** in tempo reale con le famiglie;
- il controllo dell'ingresso a scuola e la rilevazione delle **presenze in tempo reale**, mediante **badge personale** in dotazione a ciascuno studente;
- la segnalazione in tempo reale delle assenze alla famiglia, mediante **SMS**;
- la **giustificazione delle assenze** esclusivamente mediante modalità on line;
- la prenotazione on line dei **colloqui** con i docenti, sia individuali sia generali.



A SCUOLA DI OPPORTUNITA'

L'I.I.S. Mattei offre percorsi di eccellenza flessibili e differenziati, orientati sia al proseguimento degli studi universitari sia all'immediato inserimento nel mondo del lavoro, al termine dei cinque anni.



DALLA SCUOLA AL LAVORO

L'Istituto pone particolare attenzione alla collaborazione tra imprese e sistema educativo, ritenendo questo aspetto alla base di una formazione specifica e completa ed essenziale nel percorso formativo degli studenti. Da sempre collabora con numerose aziende ed enti del territorio, promuovendo periodi di apprendimento presso di esse.

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (ex Alternanza Scuola Lavoro)

E' uno strumento importante per ridurre la distanza tra la scuola ed il mondo del lavoro, superando la tradizionale separazione tra momento formativo in aula e momento applicativo in azienda e contrastando la dispersione scolastica e la disoccupazione.

Il nuovo ordinamento prevede una durata non inferiore a **150 ore negli istituti tecnici** nell'ultimo triennio, svolte presso aziende, enti e Università del territorio.

La Scuola valuta per ciascun alunno la possibilità di ampliare il P.C.T.O, costruendo o rafforzando percorsi già esistenti nei periodi di sospensione delle attività didattiche. Un tutor scolastico, in sinergia con il CdC, lo studente, la famiglia e un tutor aziendale, predispone un percorso di formazione e apprendimento individuale.

DALLA SCUOLA ALL'UNIVERSITA'

L'obiettivo che il Mattei persegue da anni è quello di formare studenti che possano affrontare il futuro con basi culturali solide, competenze tecnologiche all'avanguardia e con naturale propensione e versatilità al continuo aggiornamento tecnologico. Gli studenti vivono in un ambiente che manifesta continuamente passione tecnologica senza tralasciare l'attenzione allo studio di materie di base e sono preparati ad affrontare qualsiasi percorso universitario.



Nel triennio di specializzazione, gli studenti hanno la possibilità di scegliere **SPECIFICI PERCORSI DI FORMAZIONE ORIENTANTI AL MONDO UNIVERSITARIO**, a supporto delle loro abilità e delle attitudini per potenziare la preparazione necessaria al proseguimento degli studi universitari e rafforzare peculiari competenze, mediante:

- ampliamento delle programmazioni disciplinari delle materie tecniche e scientifiche;
- progetti e alternanza scuola lavoro svolta presso gli atenei del territorio;
- lezioni differite e viaggi d'istruzione mirati, in linea alle specifiche programmazioni;
- insegnamento CLIL;
- preparazione ai test di ammissione per le facoltà ad accesso limitato.

Non smettiamo mai di osservare come bambini curiosi il grande mistero nel quale siamo nati.

(A. Einstein)

CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE

Il diplomato in **Chimica, Materiali e Biotecnologie** è una figura tecnica con competenze specifiche nel campo di materiali e delle analisi chimico-biologiche, nei processi di produzione in ambito chimico, biologico, merceologico, farmaceutico e ambientale.

Ha competenze nel settore della prevenzione e della gestione di situazione a rischio ambientale e sanitario; può coordinare l'adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese.

Nel triennio di specializzazione, dall'a.s. 2017-18, è stato introdotto il Progetto d'Indirizzo **ALIMENTAZIONE E NUTRACEUTICA**, in collaborazione con l'**Università di Camerino**, che prevede l'attivazione di specifici percorsi all'interno delle materie professionalizzanti, usufruendo delle quote di autonomia e flessibilità previste dalla legge, per lo sviluppo di competenze teorico-pratiche in:

- chimica degli alimenti e biochimica della nutrizione,
- microbiologia,
- nutraceutica.

Gli obiettivi specifici di questo indirizzo di studi

art. Chimica e Materiali

- Esperto di materiali di vecchia e nuova generazione.
- Tecnico di laboratorio del settore ambientale, biologico, farmaceutico, cosmetico, alimentare, microbiologico.
- Tecnico di igiene ambientale, esperto nel settore della prevenzione e gestione di situazioni di rischio sanitario, in merito alla gestione della sicurezza degli ambienti di lavoro, del miglioramento della qualità di prodotti, processi o servizi.
- Esperto nella pianificazione, gestione e controllo delle attività di laboratorio di analisi e nello sviluppo del processo e del prodotto, utilizzando software specifici per tecniche di analisi e gestione degli impianti.

ITIS



QUADRO ORARIO (moduli orari da 54 minuti)

Le ore tra parentesi indicano la compresenza in laboratorio.

DISCIPLINE COMUNI	I BIENNIO		II BIENNIO		5°
	1°	2°	3°	4°	
Lingua e letteratura italiana (materia potenziata)	5	5	4	4	4
Storia e filosofia*	2	2	2	3	3
Lingua inglese (materia potenziata)	3	4	3	3	3
Lettrici madrelingua - compresenza in inglese			1		
Matematica (materia potenziata)	5	5	3	3	4
Complementi di matematica			1	1	
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
Diritto ed economia	2	2			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2	2			
Scienze integrate (Fisica)	3(1)	3(1)			
Scienze integrate (Chimica)	3(1)	3(1)			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3(1)	3(1)			
Tecnologie informatiche	3(2)				
Geografia generale ed economia	1				
Materia di progetto (Inter_Azioni con l'arte)	1				
Scienze e tecnologie applicate		3(1)			
Diritto			1		
Materia di progetto Chemical formulation in design cosmetics** - attivata in una sola classe	2(2)	2(2)			

* filosofia è una materia progettuale del quarto anno.

** materia progettuale specifica dell'indirizzo di studio attivata in una sola classe, nella quale si potenzia la lingua Inglese di un modulo settimanale, non si attiva la materia Inter_Azioni con l'arte e i moduli assegnati alle discipline Italiano e Matematica sono 4.

DISCIPLINE D'INDIRIZZO

ART. CHIMICA E MATERIALI - PROGETTO ALIMENTAZIONE E NUTRACEUTICA

Chimica Analitica e Strumentale			7(5)	7(4)	8(6)
Chimica Organica e Biochimica			5(3)	5(3)	3(2)
Tecnologie Chimiche Industriali e disegno CAD			4	5(2)	6(1)
Chimica degli Alimenti e Nutraceutica*			1(1)	1(1)	1(1)

* Materia aggiuntiva inserita nell'ambito del progetto d'Indirizzo Alimentazione e Nutraceutica.

TOTALE MODULI DI INSEGNAMENTO

Materie comuni	36	35	18	17	17
Materie professionalizzanti			17	18	18
Tot. moduli settimanali	36	35	35	35	35

I computer sono incredibilmente veloci, accurati e stupidi.

Gli uomini sono incredibilmente lenti, inaccurati e intelligenti.

Insieme sono una potenza che supera l'immaginazione.

(A. Einstein)

INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

Il diplomato in **Informatica e Telecomunicazioni** ha competenze nell'utilizzo delle diverse tecnologie innovative, nell'analisi, progettazione e gestione di sistemi per elaborazione, trasmissione e acquisizione di informazioni, sicurezza e privacy delle informazioni.

Gli obiettivi specifici di questo indirizzo di studi

art. Informatica

- Analista di sistemi operativi Window like ed elementi base di sistemi Linux e Android.
- Studio e applicazione di linguaggi procedurali e ad oggetti.
- Amministratore CED.
- Progettazione e configurazione di reti locali e interconnesse (privatezza, sicurezza e accesso ai servizi).
- Programmazione siti web e dispositivi mobili.
- Progettazione e manutenzione di basi di dati.

art. Telecomunicazioni

- Progettazione hardware e software di sistemi embedded per l'elaborazione di segnali in tempo reale.
- Schede di prototipazione Arduino.
- Sistemi IoT.
- Utilizzo di strumenti di misura e software CAD-CAE specifici.
- Progettazione, installazione, configurazione e manutenzione di reti locali e interconnesse con utilizzo di software specifici.
- Sicurezza informatica.
- Gestione e configurazione di impianti domotici.
- Progettazione di impianti di antenna.
- Telefonia GSM.

ITIS



QUADRO ORARIO (moduli orari da 54 minuti)

Le ore tra parentesi indicano la compresenza in laboratorio.

DISCIPLINE COMUNI	I BIENNIO		II BIENNIO		5°
	1°	2°	3°	4°	
Lingua e letteratura italiana (materia potenziata)	5	5	4	4	4
Storia e filosofia*	2	2	2	3	3
Lingua inglese (materia potenziata)	3	4	3	3	3
Lettrice madrelingua - compresenza in inglese			1		
Matematica (materia potenziata)	5	5	3	3	4
Complementi di matematica			1	1	
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
Diritto ed economia	2	2			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2	2			
Scienze integrate (Fisica)	3(1)	3(1)			
Scienze integrate (Chimica)	3(1)	3(1)			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3(1)	3(1)			
Tecnologie informatiche	3(2)				
Geografia generale ed economia	1				
Materia di progetto (Inter_Azioni con l'arte)	1				
Scienze e tecnologie applicate		3			
Diritto			1		
Materia di progetto Mixed Reality** - attivata in una sola classe	2(2)	2(2)			

* filosofia è una materia progettuale del quarto anno.

** materia progettuale specifica dell'indirizzo di studio attivata in una sola classe, nella quale si potenzia la lingua Inglese di un modulo settimanale, non si attiva la materia Inter_Azioni con l'arte e i moduli assegnati alle discipline Italiano e Matematica sono 4.

DISCIPLINE D'INDIRIZZO

ART. INFORMATICA

Sistemi e reti			5(2)	4(2)	4(2)
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e telecomunicazione			3(1)	4(2)	4(3)
Informatica			6(3)	7(3)	7(4)
Telecomunicazioni			3(2)	3(2)	
Gestione progetto e organizzazione d'impresa					3(1)

ART. TELECOMUNICAZIONI

Sistemi e reti			5(2)	4(2)	4(2)
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e telecomunicazione			3(1)	4(2)	4(3)
Informatica			3(2)	3(2)	
Telecomunicazioni			6(4)	7(4)	7(4)
Gestione progetto e organizzazione d'impresa					3(1)

TOTALE MODULI DI INSEGNAMENTO

Materie comuni	36	35	18	17	17
Materie professionalizzanti			17	18	18
Tot. moduli settimanali	36	35	35	35	35

Il processo di una scoperta scientifica è un continuo conflitto di meraviglie.

(A. Einstein)

ELETRONICA ED ELETTROTECNICA

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

Nel nostro Istituto è attiva l'articolazione Elettronica con **curvatura BIOMEDICALE** che trova applicazione nella clinica medica; fornisce allo studente conoscenze specifiche di robotica e biologia applicate alla biomedica, consentendo ai Diplomatici di inserirsi nelle realtà operative, produttive e gestionali del settore medico (industrie di progettazione, produzione e commercializzazione di dispositivi elettronici o di apparecchiature e software riguardanti i sistemi medicali).

Gli obiettivi specifici di questo indirizzo di studi

art. Elettronica con curvatura Biomedicale

- Progettazione, costruzione e collaudo di sistemi elettronici e degli impianti elettrici in campo produttivo.
- Programmazione di controllori e microprocessori.
- Organizzazione dei servizi ed esercizio di sistemi elettrici ed elettronici complessi.
- Sviluppo e utilizzo di sistemi di acquisizione dati, dispositivi, circuiti, apparecchi e apparati elettronici.
- Conoscenza delle tecniche di controllo e interfaccia mediante software dedicati.
- Automazione industriale e controllo dei processi produttivi.
- Innovazione e adeguamento tecnologico delle imprese.
- Sicurezza sul lavoro e tutela ambientale: ottimizzazione del consumo energetico e conversione di energia elettrica, anche di fonte alternativa.
- Gestione e manutenzione degli impianti elettrici, elettronici e di protezione delle apparecchiature elettromedicali.

ITIS



QUADRO ORARIO (moduli orari da 54 minuti)

Le ore tra parentesi indicano la compresenza in laboratorio.

DISCIPLINE COMUNI	I BIENNIO		II BIENNIO		5°
	1°	2°	3°	4°	
Lingua e letteratura italiana (materia potenziata)	5	5	4	4	4
Storia e filosofia*	2	2	2	3	3
Lingua inglese (materia potenziata)	3	4	3	3	3
Lettrici madrelingua - compresenza in inglese			1		
Matematica (materia potenziata)	5	5	3	3	4
Complementi di matematica			1	1	
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
Diritto ed economia	2	2			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2	2			
Scienze integrate (Fisica)	3(1)	3(1)			
Scienze integrate (Chimica)	3(1)	3(1)			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3(1)	3(1)			
Tecnologie informatiche	3(2)				
Geografia generale ed economia	1				
Materia di progetto (Inter_Azioni con l'arte)	1				
Scienze e tecnologie applicate		3			
Diritto			1		
Materia di progetto Laboratorio Bio-bot** - attivata in una sola classe	2(2)	2(2)			

* filosofia è una materia progettuale del quarto anno.

** materia progettuale specifica dell'indirizzo di studio attivata in una sola classe, nella quale si potenzia la lingua Inglese di un modulo settimanale, non si attiva la materia Inter_Azioni con l'arte e i moduli assegnati alle discipline Italiano e Matematica sono 4.

DISCIPLINE D'INDIRIZZO

ART. ELETTRONICA con CURVATURA BIOMEDICALE

Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici			5(2)	5(2)	5(2)
Elettrotecnica ed Elettronica (programmazione, realizzazione e gestione di circuiti elettronici)			6(4)	6(4)	6(4)
Sistemi automatici			4(2)	5(2)	5(2)
Informatica e Robotica*				2(2)	2(2)
Biologia e fisiologia*			2		

* Materie aggiuntive inserite nell'ambito della Curvatura Biomedicale.

TOTALE MODULI DI INSEGNAMENTO

Materie comuni	36	35	18	17	17
Materie professionalizzanti			17	18	18
Tot. moduli settimanali	36	35	35	35	35

*C'è una forza
motrice più
forte del
vapore,
dell'elettricità e
dell'energia
atomica: la
volontà.*

(A. Einstein)

MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA

Il Diplomato in **Meccanica, Meccatronica ed Energia** è una figura tecnica con competenze specifiche nel campo dei materiali e relative lavorazioni, della Robotica e del funzionamento di macchine e dispositivi industriali.

Nella articolazione **Meccatronica e Design Industriale** si acquisiscono le competenze necessarie per la progettazione dei prodotti, delle attrezzature di lavorazione e per la scelta dei processi produttivi.

Le competenze acquisite nell'articolazione **Energia** consentono al Diplomato un agevole inserimento nel settore Termo-Idraulico, nel campo delle Energie Alternative e del Risparmio Energetico.

Nel triennio di specializzazione sono stati introdotti dall'a.s. 2018-19, **percorsi didattici differenziati e complementari**, a scelta dello studente, al fine di potenziare competenze per il proseguimento degli Studi Universitari (Fondamenti di Ingegneria*) o per il proficuo inserimento nel mondo lavorativo dell'Industria 4.0 (Laboratori CAD-CAM*).

* Possibilità di un percorso didattico senza l'utilizzo dei reparti di lavorazione, potenziando i laboratori di progettazione.

Gli obiettivi specifici di questo indirizzo di studi

art. Meccanica e Meccatronica - progetto design

- Esperto di disegno, progettazione di prodotti e attrezzature industriali.
- Disegnatore CAD 3D e operatore CAM.
- Computer Grafica e Design Industriale.
- Operatore Robotica Industriale (**new**).

art. Energia

- Esperto in norme di sicurezze a tutela dell'ambiente.
- Esperto in conversione ed utilizzo dell'energia.
- Progettazione Impianti Termici.
- Esperto nel campo delle Energie Rinnovabili.

ITIS



QUADRO ORARIO (moduli orari da 54 minuti)

Le ore tra parentesi indicano la compresenza in laboratorio.

DISCIPLINE COMUNI	I BIENNIO		II BIENNIO		5°
	1°	2°	3°	4°	
Lingua e letteratura italiana (materia potenziata)	5	5	4	4	4
Storia e filosofia*	2	2	2	3	3
Lingua inglese (materia potenziata)	3	4	3	3	3
Lettrice madrelingua - compresenza in inglese			1		
Matematica (materia potenziata)	5	5	3	3	4
Complementi di matematica			1	1	
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
Diritto ed economia	2	2			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2	2			
Scienze integrate (Fisica)	3(1)	3(1)			
Scienze integrate (Chimica)	3(1)	3(1)			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3(1)	3(1)			
Tecnologie informatiche	3(2)				
Geografia generale ed economia	1				
Materia di progetto (Inter_Azioni con l'arte)	1				
Scienze e tecnologie applicate		3			
Diritto			1		
Materia di progetto Virtual space visioning e AR** - attivata in una sola classe	2(2)	2(2)			

* filosofia è una materia progettuale del quarto anno.

** materia progettuale specifica dell'indirizzo di studio attivata in una sola classe, nella quale si potenzia la lingua Inglese di un modulo settimanale, non si attiva la materia Inter_Azioni con l'arte e i moduli assegnati alle discipline Italiano e Matematica sono 4.

DISCIPLINE D'INDIRIZZO

ART. MECCANICA E MECCATRONICA - PROGETTO DESIGN

Meccanica, macchine ed energia			4(2)	4(2)	4
Sistemi ed automazione			4(2)	3(3)	3(3)
Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto			4(3)	5(3)	5(3)
Disegno, progettazione ed organizzazione industriale			3(2)	4(2)	4(3)
Materia aggiuntiva personalizzata*			2(2)	2(2)	2(2)

ART. ENERGIA - PROGETTO MOTORI

Meccanica, macchine ed energia			4(2)	5(2)	5
Sistemi ed automazione			4(2)	4(2)	4(3)
Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto			4(2)	2(2)	2(2)
Impianti energetici, disegno e progettazione			3(2)	5(2)	5(4)
Materia aggiuntiva personalizzata*			2(2)	2(2)	2(2)

*Materia personalizzata: Design industriale o lab. Macchine e motori nel terzo e quarto anno. Una materia a scelta tra lab. CNC, lab. di Inventor e Fondamenti di ingegneria nel quinto anno.

TOTALE MODULI DI INSEGNAMENTO

Materie comuni	36	35	18	17	17
Materie professionalizzanti			17	18	18
Tot. moduli settimanali	36	35	35	35	35

*Imparare è
un'esperienza;
tutto il resto è
solo
informazione.*

(A. Einstein)

TRASPORTI E LOGISTICA

Il Diplomato in **Trasporti e Logistica** ha competenze tecniche specifiche e metodi di lavoro funzionali allo svolgimento delle attività inerenti l'organizzazione dei sistemi logistici, la progettazione, l'organizzazione, la realizzazione, il mantenimento in efficienza dei mezzi e degli impianti relativi; opera nell'ambito dell'area **Logistica** nel campo delle infrastrutture, della modalità di gestione di traffico e relativa assistenza, delle procedure di spostamento e trasporto, della conduzione del mezzo in rapporto alla tipologia d'interesse, della gestione dell'impresa di trasporti e della logistica nelle sue diverse componenti: corrieri, vettori, operatori di nodo e intermediari logistici.

L'articolazione Logistica riguarda l'approfondimento delle problematiche relative alla gestione, al controllo degli aspetti organizzativi del trasporto: aereo, marittimo e terrestre. La curvatura **E-commerce** approfondisce gli aspetti legati alla gestione di flussi di ordini di negozi on-line attraverso lo studio dei Database e la creazione di un semplice sito di E-commerce.

Gli obiettivi specifici di questo indirizzo di studi

- Gestire tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto.
- Utilizzare i sistemi di assistenza, monitoraggio e comunicazione nei vari tipi di trasporto.
- Gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri; gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno in cui viene espletata.
- Organizzare la spedizione in rapporto alle motivazioni del viaggio e alla sicurezza degli spostamenti.
- Sovrintendere ai servizi di piattaforma per la gestione delle merci e dei flussi passeggeri in partenza e in arrivo.
- Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative di sicurezza.
- Progettare e sviluppare un E-commerce dall'analisi di mercato, alla progettazione della migliore user experience per l'utente, fino al coordinamento di tutte le attività di gestione legate alla vendita online.

ITIS



QUADRO ORARIO (moduli orari da 54 minuti)

Le ore fra parentesi indicano la compresenza in laboratorio.

DISCIPLINE COMUNI	I BIENNIO		II BIENNIO		5°
	1°	2°	3°	4°	
Lingua e letteratura italiana (materia potenziata)	5	5	4	4	4
Storia e filosofia*	2	2	2	3	3
Lingua inglese (materia potenziata)	3	4	3	3	3
Lettrici madrelingua - compresenza in inglese			1		
Matematica (materia potenziata)	5	5	3	3	4
Complementi di matematica			1	1	
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
Diritto ed economia	2	2			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2	2			
Scienze integrate (Fisica)	3(1)	3(1)			
Scienze integrate (Chimica)	3(1)	3(1)			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3(1)	3(1)			
Tecnologie informatiche	3(2)				
Geografia generale ed economia	1				
Materia di progetto (Inter_Azioni con l'arte)	1				
Scienze e tecnologie applicate		3			
Diritto			2	2	2
Materia di progetto Logistics IT Database** - attivata in una sola classe	2(2)	2(2)			

* filosofia è una materia progettuale del quarto anno.

** materia progettuale specifica dell'indirizzo di studio attivata in una sola classe, nella quale si potenzia la lingua Inglese di un modulo settimanale, non si attiva la materia Inter_Azioni con l'arte e i moduli assegnati alle discipline Italiano e Matematica sono 4.

DISCIPLINE D'INDIRIZZO

ART. LOGISTICA con CURVATURA E-COMMERCE

Scienze della navigazione, struttura e costruzione del mezzo			3	3	3
Meccanica e macchine			3(2)	3(2)	3(2)
Elettrotecnica, elettronica e automazione			3(2)	3(2)	3(2)
Logistica			5(3)	5(3)	5(4)
WebEditing E-commerce*			2(2)	2(2)	2(2)

* Materia aggiuntiva inserite nell'ambito della Curvatura E-commerce.

TOTALE MODULI DI INSEGNAMENTO

Materie comuni	36	35	18	17	17
Materie professionalizzanti			17	18	18
Tot. moduli settimanali	36	35	35	35	35

La cosa importante è non smettere mai di domandare. La curiosità ha il suo motivo di esistere.

(A. Einstein)





**La creatività è contagiosa.
Trasmettila anche agli altri.**

(A. Einstein)



www.ismatteirecanati.edu.it

Contatti:

Istituto Istruzione Superiore "Enrico Mattei" - RECANATI

via Brodolini,14 - 62019 Recanati (MC)

tel. 071-7570504 / 071-7570005

email istituzionale: mcis00400a@istruzione.it

