



*Ministero dell'Istruzione*  
**Piano Triennale Offerta Formativa**

E. TORRICELLI

MIIS101008

Triennio di riferimento: 2025 - 2028



*Il Piano Triennale dell'Offerta Formativa della scuola E. TORRICELLI è stato elaborato dal collegio dei docenti nella seduta del **09/12/2025** sulla base dell'atto di indirizzo del dirigente prot. **16/U** del **07/01/2026** ed è stato approvato dal Consiglio di Istituto nella seduta del **11/12/2025** con delibera n. 58*

*Anno di aggiornamento:*  
**2025/26**

*Triennio di riferimento:*  
**2025 - 2028**



## La scuola e il suo contesto

- 1** Analisi del contesto e dei bisogni del territorio
- 7** Caratteristiche principali della scuola
- 9** Ricognizione attrezzature e infrastrutture materiali
- 11** Risorse professionali



## Le scelte strategiche

- 12** Aspetti generali
- 13** Priorità desunte dal RAV
- 14** Obiettivi formativi prioritari  
(art. 1, comma 7 L. 107/15)
- 16** Piano di miglioramento
- 20** Principali elementi di innovazione



## L'offerta formativa

- 25** Aspetti generali
- 30** Insegnamenti e quadri orario
- 31** Curricolo di Istituto
- 33** Azioni per lo sviluppo dei processi di internazionalizzazione
- 36** Azioni per lo sviluppo delle competenze STEM
- 40** Moduli di orientamento formativo
- 46** Formazione scuola-lavoro (ex PCTO)
- 51** Iniziative di ampliamento dell'offerta formativa
- 65** Attività previste in relazione al PNSD
- 68** Valutazione degli apprendimenti
- 72** Azioni della Scuola per l'inclusione scolastica



## Organizzazione

- 78** Aspetti generali
- 79** Modello organizzativo
- 86** Organizzazione Uffici e modalità di rapporto con l'utenza
- 87** Reti e Convenzioni attivate
- 90** Piano di formazione del personale docente
- 93** Piano di formazione del personale ATA



## Analisi del contesto e dei bisogni del territorio

Analisi del contesto e dei bisogni del territorio

- Analisi del contesto e dei bisogni del territorio

### ISTITUTO TORRICELLI

Il Torricelli, intitolato ad Evangelista Torricelli con decreto del Presidente della Repubblica del 21 aprile 1972, dal 1973 ha la sua sede in Via U. Dini 7, nel complesso omnicomprensivo Puecher. L'Istituto nasce nel settembre del 1968 come Tecnico Industriale con le specializzazioni di Meccanica, Chimica, Informatica ed Elettrotecnica. Attualmente sono presenti gli indirizzi denominati Meccanica e Meccatronica, Chimica e Materiali, Informatica. Dall'a.s. 2003/2004 è stata attivata anche una formazione di tipo liceale (ora, Liceo delle Scienze Applicate) e, dall'a.s. 2006/2007, in ragione dell'autonomia scolastica, anche con opzione motorio sportiva. Dall'a.s. 2014/2015 il MIUR ha individuato nel nostro Istituto la sede adeguata per attivare un nuovo corso di studio denominato Liceo Scientifico Sportivo. Nell'a.s. 2020/2021 è stato avviato un lavoro di revisione dell'offerta formativa, per aggiornarla alle nuove esigenze della società e del territorio. Da tale lavoro è nata l'elaborazione di una nuova curvatura per l'indirizzo tecnico di chimica, centrata sulla sostenibilità ambientale e definita "Chimica verde" e dal 2022/23 una delle sezioni liceali è diventata liceo scienze applicate digitale.

### IL TORRICELLI E IL SUO TERRITORIO

Gli studenti del Torricelli provengono da un bacino molto ampio, collocato nella zona Sud di Milano. L'Istituto è facilmente raggiungibile attraverso i mezzi di superficie e la linea 2 della metropolitana, fermata Abbiategrasso. Il



Centro Puecher, che ci ospita ed include il teatro PACTA, mette a disposizione delle scuole sei palestre, un palazzetto, un campo di calcio e una pista per l'atletica; nelle vicinanze è anche presente la biblioteca pubblica rionale "Chiesa Rossa". Gli studenti del Liceo Scientifico Sportivo utilizzano inoltre alcuni impianti sportivi presenti nel territorio (tra cui il Centro Sportivo "Forza e coraggio", Palestra "La Parete Rossa" per Arrampicata Sportiva) e a partire dal secondo anno svolgono una giornata intera presso l'Idroscalo di Milano, sfruttando le strutture presenti al suo interno grazie a specifiche convenzioni con Città Metropolitana e con il CUS (Centro Universitario Sportivo).

#### RICOGNIZIONE INFRASTRUTTURE

La struttura della Scuola, priva di barriere architettoniche, include due ale dedicate storicamente ai laboratori, dove si sono allestite anche aule negli ultimi anni ed ha come corpo centrale un palazzo di quattro piani.

Nelle ale adiacenti al corpo centrale dell'istituto sono dislocati, oltre ad aule per singole classi e spazi per attività pomeridiane (in particolare l'Aula Onorato) i laboratori afferenti alle specializzazioni di:

- Chimica e Materiali (Lab. Chimica Organica e Microbiologia, Lab. Chimica Analitica Strumentale I e II e Lab. di Scienze)
- Meccanica e Meccatronica (Sistemi, Macchine Utensili, Macchine Termiche e Idrauliche, Automazione, Robotica e visori 3D, CAD per le classi del biennio ITI, CAD per il corso di Meccanica)
- È inoltre presente il laboratorio di Elettronica e Telecomunicazioni, utilizzato dalle specializzazioni di Informatica e Meccanica e Meccatronica.

Un capiente Auditorium (432 posti) accoglie studenti, genitori e docenti per le assemblee e manifestazioni culturali promosse dalle scuole e/o da Enti



qualificati. Dall'atrio posto al piano terreno dell'edificio centrale si accede all'Aula Magna\*, al bar e al magazzino. Al primo piano si trovano gli uffici della Presidenza, della Vice-Presidenza e quelli delle segreterie, un centro per la stampa e l'Ufficio Tecnico, la Sala Insegnanti e un laboratorio con alcuni PC e una stampante a loro disposizione. È inoltre presente una ricca Biblioteca, da poco rinnovata e aperta ogni giorno con orario coincidente a quello dell'apertura della Scuola, che offre numerosi volumi, abbonamenti a riviste scientifiche e raccolte di produzioni multimediali. Il secondo piano ospita quattro laboratori multimediali (uno per le classi di biennio, tre per le classi del triennio), per un totale di 175 PC, collegati alla rete interna dell'Istituto e a Internet. Poiché il Torricelli è sede d'esame delle certificazioni ICDL ed EUCIP, oltre ad essere Local Academy CISCO, ciascun laboratorio necessita di essere attrezzato con PC costantemente rinnovati e dotati dei più attuali applicativi, per corrispondere agli specifici requisiti di alta performance richiesti. Al terzo piano sono presenti i laboratori di Fisica e due aule a gradoni per le dimostrazioni pratiche. Al quarto piano troviamo i laboratori di Chimica (riservati al biennio) e di Scienze. Tutte le aule dispongono di Lavagne Interattive Multimediali (LIM), anche grazie ai Fondi Strutturali Europei erogati mediante il Programma Operativo Nazionale (PON) "Per la Scuola-Competenze e ambienti per l'apprendimento".

#### Popolazione scolastica

##### Opportunità:

Il numero degli studenti provenienti da contesti socio-economici svantaggiati e con cittadinanza non italiana è in continuo aumento. Ciò ha comportato una modifica della programmazione didattica e della scelta delle metodologie e degli strumenti utilizzati per l'insegnamento.

##### Vincoli:

All'interno dell'Istituto, relativamente al contesto socio-economico di provenienza degli studenti, coesistono livelli medio-alti e livelli medio-bassi quasi omogeneamente suddivisi tra Liceo e Istituto Tecnico. Al di là del contesto socio-economico di provenienza, si registra un



aumento della percentuale di studenti in ingresso dalla scuola media con una preparazione nelle materie scientifiche ampiamente lacunosa e non in possesso di un metodo di studio efficace. La situazione appare peggiorata a partire dagli anni della pandemia.

- Territorio e capitale sociale

Opportunità:

Nelle vicinanze dell'Istituto è presente una biblioteca pubblica, e numerose strutture sportive. Il Comune di Milano versa alle scuole un contributo per il diritto allo studio. In questo Istituto, esso viene utilizzato per premiare gli alunni meritevoli con borse di studio e altri progetti attivati dalla Scuola. Inoltre il Comune di Milano e i Comuni dei paesi limitrofi offrono un contributo volto al sostegno educativo degli alunni con disabilità. La scuola fa dell'apertura al territorio una delle proprie priorità e ha quindi avviato un Patto di Comunità con l'associazione Anfass-Sir presente all'interno del Centro Puecher, che consente di usufruire gratuitamente dei loro servizi (sportello psicologico e progetti ad hoc con psicologi ed educatori; accesso gratuito per gli studenti al consultorio; utilizzo dei locali e attivazione di progetti comuni anche in collaborazione con il Municipio 5). Sono inoltre favoriti i rapporti con altri enti, quali il Parco del Ticinello per l'analisi delle acque e la valorizzazione del territorio; la cooperativa sociale L'Impronta con il suo centro per disabili Cidiqui per progetti di tutoraggio agli studenti e conversione di sospensioni in lavori socialmente utili; il centro IACP con il quale si sono stipulati accordi per ospitare tirocinanti laureati in psicologia, che devono specializzarsi e si propongono come mentor per gli studenti con varie forme di disagio e molti altri progetti che godono di finanziamenti esterni dei quali beneficiamo come partner di associazioni quali ALA Milano, Coopzero5 e altri. Restando nel territorio di Milano, anche se più lontano dalla sede della scuola, abbiamo anche partnership con la Onlus Matteo 25 per progetti contro la dispersione, conversione di sospensioni in lavori socialmente utili; con l'associazione Portofranco per la lotta alla dispersione e il supporto allo studio. Infine in ambito sportivo, per arricchire l'offerta formativa del Liceo Scientifico Sportivo, abbiamo attivato una convenzione con il CUS Milano e l'Idroscalo che consente ai nostri studenti a partire dal secondo anno di usufruire per un giorno alla settimana di tutte le strutture sportive in loco.

Vincoli:

La Scuola è ubicata nella periferia sud-ovest di Milano nelle vicinanze di quartieri "dormitorio", in cui il livello di microcriminalità giovanile è alto e non sempre adeguatamente contrastato dalle famiglie, spesso con vari problemi a carico (disoccupazione, giudiziari, di salute fisica e mentale, ecc.). L'Ente proprietario dell'immobile (Città Metropolitana di Milano) non sempre interviene adeguatamente per la manutenzione degli edifici e degli impianti (ad esempio infiltrazioni di acqua piovana nei laboratori e nelle aule, impianti elettrici vetusti, servizi igienici parzialmente non funzionanti, assenza di imbiancature, ecc.) e neppure per la manutenzione e





gestione del Centro Puecher, che ospita la Scuola.

- Risorse economiche e materiali

Opportunità:

La sede è facilmente raggiungibile con la metropolitana linea verde e con i mezzi di superficie 3, 15 e 79; dispone di un ampio parcheggio interno; possiede numerosi laboratori e attrezzature didattiche efficienti e sempre rinnovate, che consentono agli studenti sia dei percorsi liceali sia di quelli tecnici di avvalersi di esperienze laboratoriali di sicuro interesse per il corso di studi specifico. L'Istituto possiede oltre 20 laboratori cablati con stampanti in rete, quasi 400 pc con relativi monitor, 48 aule dotate di LIM, una biblioteca, un'aula riunioni con impianto multimediale, una infrastruttura di rete cablata per ogni aula, 3 server per la virtualizzazione dell'hardware, un impianto di videosorveglianza esterno ed interno. Lo sviluppo dell'Istituto ha comportato nuovi costi che, tuttavia, non ne hanno intaccato il consolidato assetto finanziario. La Scuola dispone di finanziamenti privati, derivanti dai contributi delle famiglie. La scuola ha inoltre ottenuto finanziamenti per il PNRR destinati all'implementazione dell'informatizzazione della scuola, all'innovazione delle aule, alla creazione del nuovo laboratorio di domotica che ospita visori 3D, stampanti 3D e robot EDO.

Vincoli:

La struttura dell'Istituto risale agli anni '70. Si tratta di un complesso in muratura con un corpo centrale di quattro piani e due aule dedicate ai laboratori (tipo corpo fabbrica). La struttura non è sempre adeguatamente mantenuta dall'ente proprietario (Città Metropolitana di Milano). Ciò costringe l'Istituto a stanziare ingenti risorse finanziarie proprie, per offrire agli studenti ambienti che siano in armonia con le attrezzature didattiche efficienti e sempre rinnovate presenti e soprattutto per garantire gli standard di sicurezza italiani ed europei.

- Risorse professionali

Opportunità:

Gli insegnanti con contratto a tempo indeterminato in servizio presso l'Istituto rappresentano il 70%. Sono presenti con continuità in tutte le attività della Scuola con tassi di assenteismo non rilevanti. Gli insegnanti con formazione specifica per il sostegno sono 13, di cui 4 con contratto a tempo indeterminato e 9 con contratto a tempo determinato. Il Dirigente Scolastico è titolare nell'Istituto dall'anno scolastico 2019/2020 e il DSGA dall'anno scolastico 2008/2009.

Vincoli:

Nell'anno scolastico 2016/2017 in virtù della Legge 107 del 2015 il numero dei docenti titolari al Torricelli è aumentato di circa il 20%, grazie all'organico del potenziamento. I docenti in possesso di certificazioni linguistiche sono circa il 30% e nel 2024/25 una decina di loro ha frequentato il corso relativo all'insegnamento con metodologia CLIL, che ha consentito di



aumentare il numero di docenti disponibili ad utilizzare tale metodologia. I docenti con certificazioni informatiche sono circa il 25%. La percentuale di docenti a tempo determinato, per quanto sia diminuita negli anni, impone un lungo periodo a inizio anno in cui le classi sono scoperte in alcune materie a causa della durata delle operazioni di nomina da parte dell'Ufficio Scolastico. Alcune classi di concorso in particolare risultano particolarmente sfornite di docenti e una volta esaurite le graduatorie è molto complicato trovare candidati anche tramite MAD.



## Caratteristiche principali della scuola

### Istituto Principale

---

#### E. TORRICELLI (ISTITUTO PRINCIPALE)

Ordine scuola	SCUOLA SECONDARIA II GRADO
Tipologia scuola	ISTITUTO SUPERIORE
Codice	MIIS101008
Indirizzo	VIA U. DINI, 7 MILANO 20142 MILANO
Telefono	0289511344
Email	MIIS101008@istruzione.it
Pec	MIIS101008@pec.istruzione.it
Sito WEB	www.torricellimi.gov.it

### Plessi

---

#### LICEO - E. TORRICELLI (PLESSO)

Ordine scuola	SCUOLA SECONDARIA II GRADO
Tipologia scuola	LICEO SCIENTIFICO
Codice	MIPS10101P
Indirizzo	VIA U. DINI, 7 MILANO 20142 MILANO
Edifici	<ul style="list-style-type: none"><li>• Via ULISSE DINI 7 - 20142 MILANO MI</li></ul>
Indirizzi di Studio	<ul style="list-style-type: none"><li>• SCIENTIFICO - SEZIONE AD INDIRIZZO SPORTIVO</li></ul>



## IST. TECNICO E LICEO - E. TORRICELLI (PLESSO)

Ordine scuola	SCUOLA SECONDARIA II GRADO
Tipologia scuola	ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
Codice	MITF10101R
Indirizzo	VIA U. DINI, 7 MILANO 20142 MILANO
Edifici	<ul style="list-style-type: none"><li>• Via ULISSE DINI 7 - 20142 MILANO MI</li></ul>

Indirizzi di Studio

- MECC. MECCATRON. ENER. - BIENNIO COMUNE
- INFOR. TELECOM. - BIENNIO COMUNE
- CHIM. MATER. BIOTECN. - BIENNIO COMUNE
- CHIMICA E MATERIALI
- INFORMATICA
- MECCANICA E MECCATRONICA
- SCIENTIFICO - OPZIONE SCIENZE APPLICATE

## Approfondimento

Il codice meccanografico dell'istituto è miis101008 ma il solo liceo scientifico sportivo ha anche il secondo codice meccanografico mips10101p e tutti gli altri indirizzi il secondo codice meccanografico mitf10101r.

Si segnala anche che il sito è ora [www.torricellimi.edu.it](http://www.torricellimi.edu.it) contrariamente a quanto indicato nella sezione (non modificabile) qui sopra.



## Ricognizione attrezzature e infrastrutture materiali

Laboratori	Chimica	6
	Disegno	2
	Elettrotecnica	1
	Fisica	2
	Informatica	7
	Meccanico	3
	Musica	1
Biblioteche	Classica	1
Aule	Magna	2
Strutture sportive	Calcetto	3
	Campo Basket-Pallavolo all'aperto	2
	Palestra	5
Attrezzature multimediali	PC e Tablet presenti nei laboratori	150
	LIM e SmartTV (dotazioni multimediali) presenti nei laboratori	25
	PC e Tablet presenti nelle biblioteche	3
	LIM e SmartTV (dotazioni multimediali) presenti nelle biblioteche	1
	PC e Tablet presenti in altre aule	48
	ChromeBook a disposizione delle sezioni digitali	100



## Approfondimento

---

Inoltre sono presenti 48 LIM e SMART TV in aula; 100 notebook; 30 visori 3D con notebook dedicati e 5 Digital Board nelle aule (ne devono arrivare altre 6). Di recente, la scuola, con i fondi del PNRR, ha allestito pavimenti flottanti in 3 delle aule situate nell'ala laboratori di meccanica. Inoltre si è realizzato il cablaggio di quest'ultima. Sono in cantiere lavori di apposizione di pannelli fonoassorbenti, per adeguare acusticamente le aule dell'ala laboratori. Infine è stato acquistato un braccio meccanico robotico ABB con software per il pilotaggio, oltre ai visori per realtà virtuale del nuovo laboratorio di domotica grazie ai fondi PNRR LABS.



## Risorse professionali

Docenti	101
Personale ATA	33

### Approfondimento

---

L'organico dell'istituto si caratterizza per una netta prevalenza di personale a tempo indeterminato tra i docenti su materia, con 75 unità di ruolo a fronte di 7 a tempo determinato. Diversa la distribuzione per quanto riguarda il sostegno e i docenti tecnico-pratici (ITP), dove si registra una maggiore incidenza di contratti a tempo determinato (rispettivamente 13 e 8) rispetto al personale di ruolo (4 su sostegno e 3 ITP). È significativo segnalare che il processo di stabilizzazione del corpo docente ha visto un trend positivo: nell'ultimo quadriennio, infatti, sono state effettuate ben 32 immissioni in ruolo, garantendo così una maggiore continuità didattica all'interno dell'istituto.



## Aspetti generali

Priorità strategiche e priorità finalizzate al miglioramento degli esiti

Il Piano Triennale dell'Offerta Formativa per il triennio 2022-2025, oltre a consolidare gli obiettivi raggiunti nel triennio precedente, si proponeva i seguenti obiettivi strategici:

- migliorare il comportamento degli studenti e più in generale le competenze di cittadinanza. Strategia: percorsi sulla legalità e sulle educazioni. Indicatori: voto di comportamento, numero di sanzioni disciplinari, partecipazione a organi collegiali.
- Sviluppare l'orientamento in uscita, anche rafforzando lo spirito di imprenditorialità e di iniziativa nel triennio. Strategia: orientamento in uscita, PCTO mirati, partecipazione a progetti professionalizzanti. Indicatori: esiti a distanza.

Per quanto riguarda le nuove priorità si rimanda alla sezione successiva (Priorità desunte dal RAV).





## Priorità desunte dal RAV

### ● Risultati scolastici

---

#### Priorità

Miglioramento del comportamento

#### Traguardo

diminuzione delle sospensioni e ammonizioni

#### Priorità

Diminuzione della variabilità degli esiti tra i consigli di classe

#### Traguardo

Passare a un modello didattico e valutativo uniforme, dove il successo formativo dello studente non dipenda dalla sezione di appartenenza, ma da un'offerta istituzionale solida e trasparente.



## Obiettivi formativi prioritari (art. 1, comma 7 L. 107/15)

### Obiettivi formativi individuati dalla scuola

- valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia Content language integrated learning
- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
- sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità
- sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali
- potenziamento delle discipline motorie e sviluppo di comportamenti ispirati a uno stile di vita sano, con particolare riferimento all'alimentazione, all'educazione fisica e allo sport, e attenzione alla tutela del diritto allo studio degli studenti praticanti attività sportiva agonistica
- sviluppo delle competenze digitali degli studenti, con particolare riguardo al pensiero computazionale, all'utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media nonché alla produzione e ai legami con il mondo del lavoro
- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio
- prevenzione e contrasto della dispersione scolastica, di ogni forma di discriminazione e del bullismo, anche informatico; potenziamento dell'inclusione scolastica e del diritto allo studio degli alunni con bisogni educativi speciali attraverso percorsi individualizzati e personalizzati anche con il supporto e la collaborazione dei servizi socio-sanitari ed educativi del territorio e delle associazioni di settore e l'applicazione delle linee di indirizzo per favorire il diritto allo studio degli alunni adottati, emanate dal Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca il 18 dicembre 2014

valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di



## LE SCELTE STRATEGICHE

Obiettivi formativi prioritari<br>(art. 1, comma 7  
L. 107/15)

PTOF 2025 - 2028

sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese

- incremento dell'alternanza scuola-lavoro nel secondo ciclo di istruzione
- individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni e degli studenti
- alfabetizzazione e perfezionamento dell'italiano come lingua seconda attraverso corsi e laboratori per studenti di cittadinanza o di lingua non italiana, da organizzare anche in collaborazione con gli enti locali e il terzo settore, con l'apporto delle comunità di origine, delle famiglie e dei mediatori culturali
- definizione di un sistema di orientamento



## Piano di miglioramento

### ● **Percorso n° 1: Offerta formativa trasparente e omogenea**

---

Il collegio e i dipartimenti di materia lavorano in sinergia da tempo per elaborare nuove metodologie didattiche e valutative, in modo da offrire a ogni consiglio di classe strumenti e strategie che consentano di affrontare i programmi e i momenti di verifica con maggiore omogeneità. Lo scopo è portare tutti gli studenti a un successo formativo che non dipenda dalla sezione di appartenenza: al netto delle inevitabili differenze tra una sezione e l'altra, dovute alla composizione delle classi, si lavora per ottenere livelli più simili nei risultati e nella valutazione.

Priorità e traguardo a cui il percorso è collegato

---

#### ○ **Risultati scolastici**

##### **Priorità**

Diminuzione della variabilità degli esiti tra i consigli di classe

##### **Traguardo**

Passare a un modello didattico e valutativo uniforme, dove il successo formativo dello studente non dipenda dalla sezione di appartenenza, ma da un'offerta istituzionale solida e trasparente.

---

Obiettivi di processo legati del percorso

---





## Curricolo, progettazione e valutazione

rendere l'offerta formativa del Torricelli più trasparente e uniforme

Attività prevista nel percorso: formazione dei docenti in ambito di valutazione per competenze e gruppo di lavoro sulla valutazione

Tempistica prevista per la conclusione dell'attività	5/2026
Destinatari	Docenti
Soggetti interni/esterni coinvolti	Docenti
	Consulenti esterni
Risultati attesi	Diminuzione della variabilità negli esiti, condivisione di buone pratiche

### ● Percorso n° 2: Migliorare il senso civico e di appartenenza alla comunità scolastica

In continuità con l'impegno considerevole degli ultimi anni nel trovare strategie di prevenzione della dispersione, contrasto al disagio e promozione del benessere a scuola, si vuole migliorare ulteriormente nella gestione delle situazioni disfunzionali e nella prevenzione di episodi disciplinari gravi, lavorando per una maggiore condivisione delle regole e per sviluppare il senso civico della popolazione studentesca. Le risorse del territorio in questo senso sono un valido supporto che abbiamo attivato tramite un patto di comunità e varie convenzioni. Coinvolgere gli studenti nelle decisioni, accompagnarli a introiettare la necessità di rispettare regole condivise e



di incanalare eventuali forme di dissenso nella direzione della rappresentanza tramite organi collegiali, per favorire un dialogo sempre costruttivo ed evitare scontri sterili è un obiettivo strategico della scuola.

Priorità e traguardo a cui il percorso è collegato

---

## ○ Risultati scolastici

### Priorità

Miglioramento del comportamento

### Traguardo

diminuzione delle sospensioni e ammonizioni

---

Obiettivi di processo legati del percorso

---

## ○ Ambiente di apprendimento

creare un clima più rispettoso delle regole e corretto

---

Attività prevista nel percorso: supporto allo studio e lotta alla dispersione

---

Tempistica prevista per la  
conclusione dell'attività

6/2026

Destinatari

Studenti



	Genitori
Soggetti interni/esterni coinvolti	Docenti
	Studenti
	Genitori
	Consulenti esterni
	Associazioni
Responsabile	prof Fiorin - prof.ssa Venturini
Risultati attesi	Miglioramento del comportamento e della partecipazione alla vita scolastica, diminuzione delle assenze e dei provvedimenti disciplinari

Attività prevista nel percorso: Conversione delle sospensioni in lavori socialmente utili

Tempistica prevista per la conclusione dell'attività	5/2026
Destinatari	Studenti
	Genitori
Soggetti interni/esterni coinvolti	Docenti
	Studenti
	Genitori
	Associazioni
Responsabile	dipartimento di diritto
Risultati attesi	Diminuzione delle recidive



## Principali elementi di innovazione

### Sintesi delle principali caratteristiche innovative

---

Dall'anno scolastico 2023-2024, è partito il piano di attività legato all'Orientamento. Le novità introdotte nelle nuove Linee Guida come parte del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) hanno mirato a creare un sistema di orientamento più efficace e personalizzato, che potesse aiutare ogni studente a realizzare il proprio potenziale, grazie a scelte consapevoli e ponderate, favorite da opportune attività. A tal fine è stato rinforzato il ruolo di due figure di riferimento interne alla scuola (tutor ed orientatore) che collaborano per valorizzare i talenti di ogni studente. Per il supporto costante, durante il percorso formativo, ci si avvale di un'apposita piattaforma digitale in cui sono rintracciate le esperienze documentate dal singolo allievo e aiuta gli studenti a compiere scelte consapevoli sul loro percorso formativo e professionale. Essa contiene diverse informazioni riguardanti l'offerta formativa terziaria, le professionalità più richieste, le migliori pratiche di e-portfolio.

Anche nell'anno scolastico 2025-26 ci si avvale delle strumentazioni riguardo alle competenze digitali sia dei docenti, sia degli insegnanti, sia del personale ATA già presenti nel Piano Scuola 4.0 approvato nel PNRR nel biennio 2023-2025. Infatti, l'istituto Torricelli ha ricevuto finanziamenti sia inerenti all'Azione 1 (Next Generation Classrooms), che all'Azione 2 (Next Generation Labs). Per quanto riguarda l'Azione 1, gli investimenti sono stati mirati alla trasformazione di alcune aule, sia della sezione digitale del Liceo delle Scienze Applicate, sia della sezione Chimica Verde dell'ITI in ambienti di apprendimento e metodologie innovativi, alla creazione di laboratori per le professioni digitali del futuro, al cablaggio degli edifici scolastici e alla digitalizzazione didattica e amministrativa delle scuole. Il tutto si è inserito nel più ampio panorama di una didattica che persegue oltre allo svolgimento dei programmi anche altri obiettivi formativi, dal benessere emotivo degli alunni e delle alunne ad una didattica realmente inclusiva, collaborativa e ad una partecipazione attiva e motivata alle attività didattiche curriculari proposte. L'Azione 2 ha previsto invece la realizzazione di laboratori per le professioni digitali del futuro, capaci di fornire competenze digitali specifiche nei diversi ambiti tecnologici avanzati, trasversali ai settori economici, in un contesto di attività autentiche e di effettiva simulazione dei luoghi, degli strumenti e dei processi legati alle nuove professioni. In modo particolare, ci si riferisce all'ambito tecnologico della robotica e automazione, domotica, realtà aumentata, intelligenza artificiale e modellazione e stampa 3D/4D. Inoltre dall'anno scolastico 2018/2019 è anche presente un Laboratorio dedicato alla robotica e con i fondi PNRR nel 2024/25 è





stato attivato un laboratorio di domotica con presenza di visori di realtà virtuale.

Dall'anno scolastico 2021/2022 il progetto del CLIL è stato esteso anche ad alcune classi terze e quarte in forma sperimentale, per facilitare questa metodologia una volta che gli studenti arrivano alle classi quinte, già ricche di attività legate all'Esame di Maturità.

Gli obiettivi sono i seguenti:

1. permettere agli studenti di utilizzare l'inglese in discipline non linguistiche e quindi imparare a convogliare-recepire contenuti di altre materie non linguistiche in una lingua straniera.
2. Migliorare le listening, reading, writing e speaking skills.
3. Imparare come integrare nel proprio vocabolario un linguaggio specifico di altra materia.

Le attività previste sono:

1. Problem solving in inglese.
2. Attività di conversazione.
3. Uso di filmati monolingua e con attività correlate

Dall'anno scolastico 2025/2026, per le classi prime i modelli PDP vengono caricati sulla piattaforma COSMI PDP, al fine di agevolarne la consultazione da parte della famiglia, in continuità con l'adozione della piattaforma COSMI PEI per i piani personalizzati degli studenti con DVA, già in uso dal 2022/23.

Infine si segnala la richiesta avviata per ottenere con fondi europei il finanziamento di un nuovo laboratorio di fisiologia per il liceo sportivo. Data l'importanza e la validità della futuribilità della tematica, ci si rivolge a professionisti esterni già praticanti del settore.

## Aree di innovazione

---

### ○ PRATICHE DI INSEGNAMENTO E APPRENDIMENTO

Con il supporto della Funzione Strumentale Metodologie Didattiche Innovative istituita per



un'annualità nel 2023/24, l'Istituto ha iniziato ad offrire molteplici spunti per le nuove metodologie innovative, come flipped classroom, service learning, Eas, Cooperative learning ecc..., al fine di rendere la didattica sempre più innovativa e accattivante per gli studenti. Sul sito dell'Istituto è stata predisposta una bacheca interattiva sia delle Metodologie Didattiche Attive sia delle Applicazioni. Si segnala la partecipazione alla rete Didattica Integrata e l'interesse del collegio per sistemi innovativi di valutazione, con creazione di apposito gruppo di lavoro nel 2025/26.

## ○ PRATICHE DI VALUTAZIONE

Con il supporto della Funzione Strumentale Metodologie Didattiche Innovative istituita per un'annualità nel 2023/24, l'Istituto ha iniziato ad offrire molteplici spunti per le nuove metodologie innovative, come flipped classroom, service learning, Eas, Cooperative learning ecc..., al fine di rendere la didattica sempre più innovativa e accattivante per gli studenti. Sul sito dell'Istituto è stata predisposta una bacheca interattiva sia delle Metodologie Didattiche Attive sia delle Applicazioni. Si segnala la partecipazione alla rete Didattica Integrata e l'interesse del collegio per sistemi innovativi di valutazione, con creazione di apposito gruppo di lavoro nel 2025/26. Nell'anno scolastico 2025/2026, si è proposto un corso di formazione per i docenti sulla Didattica per competenze, affinché si possa utilizzare una valutazione concentrata maggiormente sulla capacità dell'alunno di mobilitare conoscenze, abilità e attitudini per affrontare situazioni complesse in ambito didattico. Inoltre si è formato un gruppo di lavoro interno all'Istituto sulla valutazione per competenze. L'obiettivo è quello di suggerire per ogni materia modalità di verifiche realmente efficaci, coerenti con l'intento di valutare il percorso degli studenti in maniera formativa e motivante, conferendo inoltre al processo di apprendimento un maggior grado di auto-consapevolezza.



## ○ RETI E COLLABORAZIONI ESTERNE

La scuola è particolarmente attenta alla dispersione scolastica, che cerca di contrastare con diversi interventi e in partnership con svariate realtà del territorio; infatti nell'anno scolastico 2025/2026, anche grazie ai fondi del Piano estate, sono state presentate attività come: mentoring di gruppo, laboratori teatrale e musicali, palestra aperta. La scuola ha inoltre diverse convenzioni attive (in particolare il Patto di Comunità con SIR, Anfass, Municipio 5) e accordi con enti o organizzazioni del territorio per ospitare tirocinanti o sfruttare progetti finanziati, in modo da offrire gratuitamente lo sportello psicologico due volte a settimana, progetti con equipe di esperti per affrontare problemi relazionali in singole classi, mentoring individuale.

## ○ SPAZI E INFRASTRUTTURE

Alcune aule, sia della sezione digitale del Liceo delle Scienze Applicate, sia della sezione Chimica Verde dell'ITI sono state trasformate in ambienti di apprendimento e metodologie innovativi; è stato realizzato un laboratorio multidisciplinare nell'ambito tecnologico della robotica e automazione, domotica, realtà aumentata, intelligenza artificiale e modellazione e stampa a 3D/4D. Tale laboratorio si è caratterizzato per essere orientato allo svolgimento di attività



autentiche e di effettiva simulazione di ambiti lavorativi; è stato dotato di visori selezionati appositamente e sono stati previsti anche SW e piattaforme integrate con l'utilizzo dei dispositivi stessi anche per l'apprendimento immersivo in diverse discipline dei vari indirizzi, al fine di coinvolgere anche gli studenti liceali. Infine è stato acquistato un braccio meccanico robotico ABB con software per il pilotaggio.



## Aspetti generali

Tratti caratterizzanti il curriculum e specifiche progettualità

Insegnamenti attivati LICEO SCIENTIFICO SPORTIVO

Allo sport scolastico è affidato il compito di sviluppare una nuova cultura sportiva e di contribuire ad aumentare il senso civico degli studenti, migliorare l'aggregazione, l'integrazione e la socializzazione, e, non da ultimo, ridurre le distanze che ancora esistono tra lo sport maschile e femminile. Approfondisce le scienze motorie e sportive all'interno di un quadro culturale liceale. Favorisce, in particolare, l'acquisizione dei metodi propri delle scienze matematiche, fisiche e naturali e dell'economia e del diritto. Guida lo studente a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, l'attività motoria e sportiva e la cultura propria dello sport. Prepara a proseguire gli studi a livello universitario in campo tecnico-scientifico garantendo una solida preparazione di base con particolare riguardo alle facoltà di Scienze Motorie, scientifiche, biologiche e di formazione legate all'attività motoria e ai corsi di specializzazione post-diploma per allenatori e operatori tecnico sportivi per l'inserimento nei diversi settori delle Federazioni.

**LICEO SCIENTIFICO SCIENZE APPLICATE** (dall'a.s. 2022-23 è stata attivata la sperimentazione di una classe digitale )

Questo percorso liceale fornisce allo studente gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, affinché egli si ponga, con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico, di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi. Tutte le discipline scientifiche trovano sistematica "applicazione" nelle attività di laboratorio, che sono caratterizzanti il percorso e sviluppano la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie.

Favorisce la correlazione tra tradizione umanistica e cultura scientifica.

Integra la formazione scientifica tradizionale con un percorso di studi che aiuti ad



apprendere, anche attraverso esemplificazioni pratiche di laboratorio, riflessioni sulle procedure sperimentali, valorizzando la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico. Prepara a proseguire gli studi a livello universitario in campo tecnico-scientifico garantendo una solida preparazione di base con particolare riguardo alle facoltà scientifiche, **biologiche, mediche e di formazione.**

#### LICEO SCIENTIFICO SCIENZE APPLICATE CON CURVATURA MOTORIA

E' una variante progettata dai docenti del Torricelli nell'ambito del Liceo Scientifico opzione delle Scienze Applicate, per implementare le conoscenze e le competenze negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze motorie. Focalizza l'attenzione sulle discipline scientifiche inerenti la conoscenza del corpo umano e del suo funzionamento in relazione all'attività sportiva.

Fornisce una possibile interazione fra conoscenze scientifico-tecnologiche e umanistiche rivolte al benessere del corpo e della persona. Prepara a proseguire gli studi a livello universitario in campo tecnico-scientifico, garantendo una solida preparazione di base con particolare riguardo alle facoltà scientifiche, **biologiche, mediche e di formazione legate all'attività motoria (riabilitazione fisioterapica generale, per portatori di handicap, scienze motorie) e alle attività medicosociali e fisioterapiche in ambito sportivo.**

#### ISTITUTO TECNICO – INFORMATICA

Viene approfondita l'analisi, la comparazione e la progettazione di dispositivi e strumenti informatici e lo sviluppo delle applicazioni informatiche.

#### **SBOCCHI PROFESSIONALI**

Progettista di software applicativo: realizza soluzioni in base a specifici requisiti posti dagli utenti.

Programmatore e/o Analista: progetta e realizza applicazioni con strumenti di sviluppo



orientati agli oggetti.

WEB Developer: si occupa dell'ideazione, della realizzazione, della integrazione e della verifica dei software impiegati in un sito o in un'applicazione Web .

Tecnico installatore e manutentore hardware: ripara e aggiorna le apparecchiature informatiche .

Tecnico di reti locali responsabile della gestione operativa dei sistemi server e client: esegue manutenzione dei sistemi e assistenza ai clienti.

Consulente commerciale: supporta i clienti nella scelta di soluzioni IT che soddisfino i loro requisiti .

#### **ISTITUTO TECNICO – CHIMICA con curvatura “Chimica verde”**

Vengono acquisite le competenze relative alle metodologie per la preparazione e per la caratterizzazione dei sistemi chimici, all'elaborazione, realizzazione e controllo di progetti chimici e biotecnologici, alla progettazione, gestione e controllo di impianti chimici .

#### **SBOCCHI PROFESSIONALI**

Collaborazioni nell'industria chimica, farmaceutica, cosmetica, tintoria e conciaria.

Tecnico di laboratorio di analisi, controllo-qualità nei settori chimico, alimentare, gomma, materie plastiche, vernici, metallurgico, merceologico, biochimico, farmaceutico, clinico ed ecologico.

Operatore nei laboratori scientifici di ricerca e nella sezione chimica dei Reparti di Investigazione Scientifica (RIS) .

Tecnico addetto alla conduzione e al controllo dei processi produttivi, alla gestione e manutenzione degli impianti chimici, tecnologici e biotecnologici. Analisi e controllo delle acque potabili e reflue, nel rispetto delle normative per la tutela ambientale.

#### **ISTITUTO TECNICO - MECCANICA E MECCATRONICA**





Sono approfondite, nei diversi contesti produttivi, le tematiche connesse alla progettazione, realizzazione e gestione di apparati e sistemi e alla relativa organizzazione del lavoro.

### **SBOCCHI PROFESSIONALI**

Tecnico competente sull'uso del CAD/CAM e del disegno assistito con "CAD in 3D" di organi meccanici con modellazione solida con "Inventor" da applicare nelle diverse realtà aziendali.

Tecnico progettista con conoscenza dei processi di lavorazione, dell'analisi dei costi di produzione e delle macchine a controllo numerico .

Libero professionista nel campo della meccanica e dell'energetica .

Collaborazioni nelle industrie manifatturiere, agrarie, dei trasporti e dei servizi con competenze sulle macchine (sistemi meccanici ed elettromeccanici), sui materiali, sui cicli di lavorazione, per la progettazione, la realizzazione, il collaudo, la manutenzione .







## Insegnamenti e quadri orario

### Monte ore previsto per anno di corso per l'insegnamento trasversale di educazione civica

Il percorso formativo prevede un monte ore annuale di almeno 33 ore, in ottemperanza alle disposizioni ministeriali. Per la declinazione specifica di aree, ambiti e argomenti trattati, si rimanda all'allegato Ed. Civica - Curriculum di Istituto.

#### Allegati:

LINEE\_GUIDA\_ED.CIVICA.pdf



## Curricolo di Istituto

### E. TORRICELLI

---

#### SCUOLA SECONDARIA II GRADO

---

##### Approfondimento

Relativamente al curriculum dei vari indirizzi di studio si rimanda al rispettivo Pecup.

Di seguito, sono presentate le integrazioni al Profilo educativo, culturale e professionale dello studente a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e di formazione (D. Lgs. 226/2005, art. 1, c. 5, Allegato A), riferite all'insegnamento trasversale dell'educazione civica.

1. Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale.
2. Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali.
3. Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro.
4. Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali;
5. Partecipare al dibattito culturale.
- 6.Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.
7. Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale
8. Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.



9. Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile.
10. Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie.
11. Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.
12. Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.
13. Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese.
14. Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.

Esempi di attività svolte dall'Istituto sono:

- Visita al Carcere classi per le classi seconde e quinte (rif. Competenza 9)
- Educazione finanziaria anche per le classi quarte (rif. Competenza 8)

Per maggiori approfondimenti si rimanda alla programmazione di materia di Educazione Civica, consultabile al link: <https://torricellimi.edu.it/allegati/all/1047-linee-guida-edcivica.pdf>



## Azioni per lo sviluppo dei processi di internazionalizzazione

Dettaglio plesso: E. TORRICELLI (ISTITUTO PRINCIPALE)

---

SCUOLA SECONDARIA II GRADO

---

### ○ Attività n° 1: Internazionalizzare la scuola

Il Torricelli ha ottenuto nel 2024/25 l'accreditamento Erasmus e questo riconoscimento completa un quadro di attività numerose e complesse per valorizzare la conoscenza della lingua inglese e più in generale lo spirito europeo di conoscenza delle altre culture attraverso percorsi di mobilità e attività di potenziamento della lingua inglese, dai corsi pomeridiani per le certificazioni linguistiche alla sperimentazione del CLIL nel triennio, dalle compresenze con docente o studenti madrelingua alle attività di E-Twinning, per arrivare appunto alla mobilità internazionale di studenti, docenti e personale ATA anche sotto forma di job shadowing sia in ambito Erasmus+ sia grazie ai fondi PNRR (FLS all'estero), per arrivare alle esperienze individuali di singoli studenti che trascorrono il quarto anno all'estero applicando il protocollo di mobilità internazionale della scuola.

A tutto ciò si aggiunge l'attenzione per l'integrazione linguistica e culturale degli studenti di origine straniera iscritti al nostro istituto, tramite l'organizzazione di corsi di italiano L2 anche per studenti non NAI, grazie alla rete FAMI e alla cattedra di italiano L2. Pur non rinunciando a valorizzare le culture di origine con progetti che consentono agli studenti di condividerne la ricchezza con i compagni di origine italiana, il Torricelli crede fermamente nella necessità di portare tutti gli iscritti al livello di italiano necessario per inserirsi con successo in attività lavorative e facoltà universitarie o altri percorsi di studio che consentano di raggiungere, ognuno secondo le sue inclinazioni, posizioni soddisfacenti e di



successo.

Gli studenti stranieri in mobilità breve che ospitiamo possono a loro volta fruire di questi corsi e arricchire la loro esperienza con piani individualizzati che puntano a creare percorsi personali perché conoscano la nostra cultura a tutto tondo (ad esempio partecipando ad uscite culturali sul territorio anche se non coincidono con la classe di frequenza).

## Scambi culturali internazionali

In presenza

### Modalità utilizzate per il potenziamento delle competenze multilinguistiche

- Metodologia CLIL (Content and Language Integrated Learning)
- Erasmus plus 2021/27 - Mobilità individuale ai fini dell'apprendimento (KA1)
- Percorsi finalizzati alla valutazione delle competenze linguistiche tramite certificazioni rilasciate da Enti riconosciuti a livello internazionale
- Promozione di certificazioni linguistiche
- Formazione dei docenti per l'insegnamento dell'italiano L2
- Potenziamento con docenti madrelingua
- Partnership con scuole estere
- Mobilità studentesca internazionale
- Progettualità Erasmus+
- Mobilità internazionale di docenti, Dirigenti e personale ATA
- Accoglienza docenti e studenti in Italia
- Job shadowing e formazione all'estero
- PON PCTO all'estero
- Quarto anno/semestre/trimestre all'estero



### Destinatari

- Docenti
- Personale
- ATA
- Studenti

### Collegamento con la Formazione scuola-lavoro (ex PCTO)

- ATTIVITA' DI FSL su viaggi di istruzione

### Approfondimento:

Per maggiori dettagli si rimanda alla pagina dedicato sul sito istituzionale.

<https://torricellimi.edu.it/la-scuola/le-carte/50-mobilita-studentesca-internazionale>





## Azioni per lo sviluppo delle competenze STEM

### E. TORRICELLI (ISTITUTO PRINCIPALE)

---

#### ○ Azione n° 1: Didattica Digitale Integrata

Presso l'IIS Torricelli, il potenziamento dell'area STEM si realizza attraverso una Didattica Digitale Integrata che valorizza la nostra vocazione tecnico-scientifica e liceale. Grazie ai fondi PNRR, le attività didattiche evolvono in ambienti di apprendimento ibridi che potenziano i nostri storici spazi laboratoriali.

Nello specifico, la strategia operativa prevede:

- Simulazione avanzata: Integrazione tra i laboratori fisici (Meccanica, Chimica e Fisica) e software di modellazione digitale, permettendo agli studenti degli indirizzi Tecnici e del Liceo Scienze Applicate di visualizzare fenomeni complessi prima della sperimentazione al banco.
- Realtà Immersiva e Domotica: Utilizzo dei nuovi visori per la Realtà Virtuale e del laboratorio di Domotica per esperienze immersive che spaziano dalla progettazione architettonica alla chimica molecolare.
- Robotica e Coding: Potenziamento del laboratorio di Robotica con moduli trasversali che uniscono la logica algoritmica dell'indirizzo Informatico alla mecatronica applicata.
- Data Analysis nello Sport: Per il Liceo Sportivo, impiego di wearable device e software di analisi dati per monitorare le performance atletiche, applicando la statistica matematica alla fisiologia del movimento.

Tale approccio mira a trasformare le aule di via Dini in "Next Generation Classrooms", riducendo il divario tra teoria e pratica e preparando i nostri studenti alle professioni digitali del futuro.





## Metodologie specifiche per l'insegnamento e un apprendimento integrato delle discipline STEM

---

- Promuovere la realizzazione di attività pratiche e di laboratorio
- Utilizzare metodologie attive e collaborative
- Favorire la costruzione di conoscenze attraverso l'utilizzo di strumenti tecnologici e informatici
- Promuovere attività che affrontino questioni e problemi di natura applicativa

### ○ **Azione n° 2: Supporto alle discipline STEM**

All'IIS Torricelli, il successo formativo degli studenti passa attraverso un sistema integrato di supporto allo studio che pone al centro le discipline STEM. Consapevoli delle sfide poste dai percorsi tecnici e liceali (in particolare Scienze Applicate), l'Istituto ha strutturato un intervento didattico mirato a consolidare le competenze scientifiche di base e avanzate.

La strategia di potenziamento si articola durante l'anno scolastico, nel sono attivate ore aggiuntive di potenziamento dedicate specificamente a Matematica, Fisica e Scienze. Questi moduli, pensati per piccoli gruppi o per classi aperte, non si limitano al recupero delle lacune, ma mirano al rinforzo del metodo di studio e all'approfondimento concettuale, fondamentali per affrontare il triennio di indirizzo con solidità. In orario extra-curricolare, con cadenza bisettimanale, docenti di materia dedicano il proprio tempo per supportare gli studenti.

Di particolare importanza risulta essere anche il Piano Estate, attraverso il quale nei mesi di sospensione delle lezioni, la scuola resta un presidio educativo.

Questa sinergia tra ore dedicate durante l'anno e progettualità estiva garantisce una continuità didattica che riduce la dispersione e valorizza le eccellenze, preparando gli studenti alle sfide universitarie e del mondo del lavoro.



## Metodologie specifiche per l'insegnamento e un apprendimento integrato delle discipline STEM

---

- Utilizzare metodologie attive e collaborative
- Promuovere attività che affrontino questioni e problemi di natura applicativa
- Utilizzare metodologie didattiche per un apprendimento di tipo induttivo

### ○ **Azione n° 3: FSL in ambito STEM**

La FSL, attraverso lo sviluppo delle competenze trasversali e orientative, si pone l'obiettivo di far maturare negli studenti un atteggiamento di graduale e sempre maggiore consapevolezza delle proprie attitudini, in funzione della realizzazione del proprio progetto personale e sociale. Il Torricelli, da sempre, ha tra i suoi obiettivi quello di preparare gli allievi ad una adeguata comprensione della realtà, quella a loro contemporanea e quella alla quale si affaceranno una volta terminato il ciclo di studi superiore. Per questo l'Istituto integra nella formazione curricolare interventi di orientamento al mondo del lavoro e/o alla prosecuzione degli studi nella formazione post diploma, anche non accademica. Negli anni si è consolidata la collaborazione con diverse realtà aziendali e formative del territorio, che si sono proposte per attuare percorsi esperienziali efficaci, orientati a integrare i nuclei fondanti degli insegnamenti con lo sviluppo di competenze trasversali o personali (soft skills). L'istituto si avvale della collaborazione con aziende di spicco nel mondo lavorativo e formativo, dando maggiore attenzione ai leader mondiali in ambito STEM, come per esempio:

1. Accenture
2. JP Morgan
3. ECHOES
4. Politecnico di Milano
5. Policlinico
6. Cisco System Italy con i corsi curricolari "IT Essentials: PC Hardware and Software" e "CCNA Routing and Switching: Introduction to Networks".



## Metodologie specifiche per l'insegnamento e un apprendimento integrato delle discipline STEM

---

- Promuovere la realizzazione di attività pratiche e di laboratorio
- Utilizzare metodologie attive e collaborative
- Realizzare attività di PCTO nell'ambito STEM



## Moduli di orientamento formativo

### E. TORRICELLI (ISTITUTO PRINCIPALE)

---

Scuola Secondaria II grado

#### ○ **Modulo n° 1: Modulo di orientamento formativo per la classe I**

Modulo n° 1: Modulo di orientamento formativo per la classe I.

Per la classe I, sono previste queste attività (30 ore):

Orario curricolare:

- 1) incontro di riorientamento con CFP (Aslam, Galdus, Immaginazione e lavoro) + riorientamento interno da un indirizzo all'altro seguito dalla referente per il riorientamento (4 ore)
- 2) Moduli di didattica orientativa organizzati all'interno dei consigli di classe, inclusi corsi sulla conoscenza del sè e/o sulle dinamiche del gruppo (minimo 6).

Orario extra-curricolare:

- 1) eventuale mentoring individuale o di gruppo (fino a 12 ore)
- 2) Progetto pomeridiani, ad esempio sul metodo di studio (fino a 8 ore).

**Numero di ore complessive**



Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe I	10	20	30

## Scuola Secondaria II grado

### ○ **Modulo n° 2: Modulo di orientamento formativo per la classe II**

Per la classe II, sono previste queste attività (30 ore):

Orario curricolare:

1. incontro di riorientamento con CFP (Aslam, Galdus, Immaginazione e lavoro) + riorientamento interno da un indirizzo all'altro seguito dalla referente per il riorientamento (4 ore)
2. moduli di didattica orientativa organizzati all'interno dei consigli di classe, inclusi corsi sulla conoscenza del sè e/o sulle dinamiche del gruppo (minimo 6).

Orario extra-curricolare:

1. eventuale mentoring individuale o di gruppo (fino a 12 ore)
2. progetto pomeridiani, ad esempio sul metodo di studio (fino a 8 ore).

### **Numero di ore complessive**

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe II	10	20	30



## Scuola Secondaria II grado

### ○ **Modulo n° 3: Modulo di orientamento formativo per la classe III**

Per le classi terze del triennio, sono previste queste attività (30 ore):

Orario curricolare:

1. PCTO inclusi Incontri formativi con enti universitari (da 12 a 19 ore)
2. Moduli di didattica orientativa di materia e/o educazione civica su temi di orientamento (da 6 a 10 ore)
3. Incontri informativi esterni generali su tutte le possibilità post-diploma, inclusi il sistema dei percorsi ITS/IFTS, le opportunità offerte dal Servizio Civile Universale ecc (da 5 a 10 ore).

La suddivisione delle ore tiene conto che nel triennio il minimo dei punti 2 e 3 si associa al massimo del punto 1, in quanto il PCTO ha più di 30 ore che possono coprire in misura più o meno estesa il totale delle ore di orientamento, a seconda delle scelte dei CDC rispetto alle altre due voci.

### **Numero di ore complessive**

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe III	30	0	30



## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- PCTO
- Percorsi di orientamento delle università nelle scuole

### Scuola Secondaria II grado

## ○ Modulo n° 4: Modulo di orientamento formativo per la classe IV

Per le classi quarte del triennio, sono previste queste attività (30 ore):

Orario curricolare:

1. PCTO inclusi incontri formativi con enti universitari (da 10 a 20 ore)
2. Moduli di didattica orientativa di materia e/o educazione civica su temi di orientamento (da 6 a 10 ore).
3. Incontri informativi con enti esterni, centrati rispetto all' indirizzo di studi (da 8 a 10 ore).

La suddivisione delle ore tiene conto che nel triennio il minimo dei punti 2 e 3 si associa al massimo del punto 1, in quanto il PCTO ha più di 30 ore che possono coprire in misura più o meno estesa il totale delle ore di orientamento, a seconda delle scelte dei CDC rispetto alle altre due voci.

## Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe IV	30	0	30





## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- PCTO
- Percorsi di orientamento delle università nelle scuole

### Scuola Secondaria II grado

## ○ Modulo n° 5: Modulo di orientamento formativo per la classe V

Per le classi quinte del triennio, sono previste queste attività (30 ore):

Orario curricolare:

1. PCTO inclusi Incontri formativi con enti universitari (da 5 a 12 ore)
2. Moduli di didattica orientativa di materia e/o educazione civica su temi di orientamento (da 6 a 10 ore).
3. Incontri informativi con enti esterni, centrati rispetto all' indirizzo di studi (da 8 a 15 ore).

La suddivisione delle ore tiene conto che nel triennio il minimo dei punti 2 e 3 si associa al massimo del punto 1, in quanto il PCTO ha più di 30 ore che possono coprire in misura più o meno estesa il totale delle ore di orientamento, a seconda delle scelte dei CDC rispetto alle altre due voci.

## Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe V	30	0	30





## **Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo**

- PCTO
- Percorsi di orientamento delle università nelle scuole



## Formazione scuola-lavoro (ex PCTO)

### ● ATTIVITA' DI FSL su STEM

---

La FSL, attraverso lo sviluppo delle competenze trasversali e orientative, si pone l'obiettivo di far maturare negli studenti un atteggiamento di graduale e sempre maggiore consapevolezza delle proprie attitudini, in funzione della realizzazione del proprio progetto personale e sociale. Il Torricelli, da sempre, ha tra i suoi obiettivi quello di preparare gli allievi ad una adeguata comprensione della realtà, quella a loro contemporanea e quella alla quale si affacceranno una volta terminato il ciclo di studi superiore. Per questo l'Istituto integra nella formazione curricolare interventi di orientamento al mondo del lavoro e/o alla prosecuzione degli studi nella formazione post diploma, anche non accademica. Negli anni si è consolidata la collaborazione con diverse realtà aziendali e formative del territorio, che si sono proposte per attuare percorsi esperienziali efficaci, orientati a integrare i nuclei fondanti degli insegnamenti con lo sviluppo di competenze trasversali o personali (soft skills). L'istituto si avvale della collaborazione con aziende di spicco nel mondo lavorativo e formativo, dando maggiore attenzione ai leader mondiali in ambito STEM, come per esempio:

- 1) Accenture
- 2) JP Morgan
- 3) ECHOES
- 4) Politecnico di Milano
- 5) Policlinico
- 6) Cisco System Italy con i corsi curricolari "IT Essentials: PC Hardware and Software" e "CCNA Routing and Switching: Introduction to Networks".

Modalità

---



- PCTO presso Str. Ospitante e IFS

## Soggetti coinvolti

---

- Enti privati e pubblici

## Modalità di valutazione prevista

---

## ● ATTIVITA' DI FSL su viaggi di istruzione

---

Il nostro istituto per far emergere ancora di più il valore educativo dei viaggi di istruzione, ricerca proposte anche con finalità FSL e internazionalizzazione, come per esempio:

- 1) Bologna con Ducati
- 2) Napoli AddioPizzo
- 3) Friburgo per approfondire la mobilità sostenibile
- 4) Monaco con esperienza al Museo Scienza e Tecnica.

## Modalità

---

- PCTO presso Struttura Ospitante



## Soggetti coinvolti

---

- "Ente Privato (EPV)

## Modalità di valutazione prevista

---

### ● ATTIVITA' DI FSL su attività sportive

---

L'istituto propone esperienze a carattere sportivo principalmente agli studenti del liceo sportivo, come per esempio:

- 1) Stage STAFOLISS
- 2) STAGE SPORTIVO NEW FREEDOM -survival
- 3) Bebe Vio (esperienza di attività sportiva paraolimpica)

## Modalità

---

- PCTO presso Struttura Ospitante

## Soggetti coinvolti

---



- "Ente Privato (EPV)

## Modalità di valutazione prevista

---

### ● MEP simulazione parlamento europeo

---

Il progetto MEP consiste nella simulazione dei lavori del Parlamento Europeo ed è finalizzato a promuovere la cittadinanza attiva e la dimensione europea dell'istruzione. Gli studenti assumono il ruolo di europarlamentari, lavorando all'interno di commissioni tematiche per redigere proposte di legge (risoluzioni) su argomenti di attualità politica, sociale ed economica dell'Unione.

Il percorso si articola in diverse fasi: sessioni d'Istituto (interne alla scuola), Selezioni Regionali, Sessioni Nazionali e Internazionali. Attraverso il dibattito regolamentato e il lavoro di gruppo, il MEP permette agli studenti del Torricelli di:

- Approfondire la conoscenza delle istituzioni comunitarie.
- Potenziare le competenze logico-argomentative e di public speaking.
- Migliorare la padronanza della lingua inglese (utilizzata nelle fasi avanzate e internazionali).
- Sviluppare soft skills quali la negoziazione, la leadership e il team working.

## Modalità

---

- Impresa Formativa Simulata (IFS)

## Soggetti coinvolti

---

- associazione di volontari



## Durata progetto

---

- Triennale

## Modalità di valutazione prevista

---

Valutazione in educazione civica



## Iniziative di ampliamento dell'offerta formativa

### ● Internazionalizzazione e mobilità internazionale

In un'ottica di internazionalizzazione della scuola, l'Istituto promuove la mobilità studentesca internazionale individuale degli studenti. Sia la mobilità per studenti che per il personale, a partire dal 2024-25, sarà finanziata dai fondi Erasmus Plus. L'istituto inoltre si impegna a valorizzare le esperienze individuali all'estero (in quarta si tratta di anno o di semestre) con incontri preparatori per le famiglie e al rientro con valutazioni ad hoc rientranti nell'educazione civica e riconoscimento dell'esperienza come PCTO. L'istituto è altresì aperto all'accoglienza per periodi di tempo limitati (generalmente un anno), di piccoli gruppi di ragazzi per scambi interculturali nell'ambito di progetti E- Twinning / Erasmus Plus. La nostra scuola promuove la dimensione internazionale dell'esperienza di studio per permettere il potenziamento delle competenze linguistiche, interculturali e trasversali degli studenti utili per affrontare il percorso universitario o lavorativo futuro. Il consolidamento dell'internazionalizzazione del percorso di studi include anche l'attivazione sia di compresenze in classe in piccoli gruppi e in aule arredate ad hoc per facilitare la conversazione (utilizzando i fondi PNRR), sia di corsi pomeridiani mirati al conseguimento di una certificazione della conoscenza della Lingua Inglese secondo il Quadro Comune Europeo di Riferimento (PET- B1, FCE-B2, CAE- C1). Le spese dei corsi e parte dei costi delle certificazioni stesse sono stati coperti dai fondi PNRR, sia nell'anno scolastico 2023-24, sia nel 2024-25. Inoltre sono attive sperimentazioni CLIL nelle classi terze, quarte e quinte, grazie anche alla formazione specifica di docenti della scuola, resa possibile dai fondi PNRR.

### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

- valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia Content language integrated learning
- sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali
- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio





- prevenzione e contrasto della dispersione scolastica, di ogni forma di discriminazione e del bullismo, anche informatico; potenziamento dell'inclusione scolastica e del diritto allo studio degli alunni con bisogni educativi speciali attraverso percorsi individualizzati e personalizzati anche con il supporto e la collaborazione dei servizi socio-sanitari ed educativi del territorio e delle associazioni di settore e l'applicazione delle linee di indirizzo per favorire il diritto allo studio degli alunni adottati, emanate dal Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca il 18 dicembre 2014
- valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese
- individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni e degli studenti
- alfabetizzazione e perfezionamento dell'italiano come lingua seconda attraverso corsi e laboratori per studenti di cittadinanza o di lingua non italiana, da organizzare anche in collaborazione con gli enti locali e il terzo settore, con l'apporto delle comunità di origine, delle famiglie e dei mediatori culturali
- definizione di un sistema di orientamento

### Risultati attesi

Conoscenza della cultura comune europea; motivazione degli studenti anche più fragili e a rischio dispersione; miglioramento delle competenze in lingua inglese; potenziamento delle abilità trasversali; promozione di un ambiente più dinamico ("star bene a scuola e in Europa"); possibilità di elaborare percorsi individuali sulla base delle caratteristiche del singolo studente.

Destinatari

Gruppi classe  
Classi aperte verticali  
Classi aperte parallele

Risorse professionali

Interno





## Risorse materiali necessarie:

---

Laboratori	Con collegamento ad Internet
Aule	Magna
	Aula generica

## ● Sezione digitale del liceo delle scienze applicate

---

L'idea della "Sezione Digitale" è nata dalla richiesta di continuità didattica da parte di alcune Scuole Secondarie di Primo Grado del territorio che già hanno dato vita al progetto e che hanno verificato un miglioramento sull'efficacia dell'insegnamento, sul grado di attenzione, di apprendimento e di coinvolgimento degli studenti. Le metodologie utilizzate sono ad esempio flipped classroom, debate, cooperative learning, jigsaw, blended learning, project work. Ogni studente della sezione digitale ha a disposizione il proprio tablet fornito dalla Scuola in comodato d'uso per la didattica curriculare e per le altre attività extracurricolari come ad esempio lo studio pomeridiano a casa e lo svolgimento dei compiti assegnati. I docenti del consiglio di Classe della sezione digitale sono formati sia sull'utilizzo dei dispositivi e sia sulle metodologie didattiche che bene si sposano con tali strumenti in modo da favorire uno stile di apprendimento diverso da quello di una sezione tradizionale.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio

prevenzione e contrasto della dispersione scolastica, di ogni forma di discriminazione e del bullismo, anche informatico; potenziamento dell'inclusione scolastica e del diritto allo studio degli alunni con bisogni educativi speciali attraverso percorsi individualizzati e personalizzati anche con il supporto e la collaborazione dei servizi socio-sanitari ed educativi del territorio e delle associazioni di settore e l'applicazione delle linee di indirizzo per favorire il diritto allo



studio degli alunni adottati, emanate dal Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca il 18 dicembre 2014

- individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni e degli studenti

## Risultati attesi

Miglioramento delle competenze trasversali e dell'apprendimento delle diverse materie

Destinatari	Gruppi classe
Risorse professionali	Interno

## Risorse materiali necessarie:

Laboratori	Con collegamento ad Internet
Aule	Magna
	Aula generica

## Approfondimento

La classe digitale necessita di postazioni cablate per il collegamento ad internet e di prese elettriche.

### ● Certificazioni informatiche, linguistiche

L'Istituto Torricelli offre percorsi uniformi per ogni anno di studio e rivolti alla totalità degli studenti, così che, alla fine del quinquennio, tutta la popolazione scolastica abbia un quadro completo di formazione sui temi sotto riportati: • potenziamento linguistico finalizzato alle certificazioni internazionali (PET, FCE, CAE) • potenziamento delle competenze informatiche di



base, con il conseguimento delle certificazioni ICDL Nell'ambito linguistico, inoltre, la scuola sperimenta la didattica Content and Language Integrated Learning (CLIL) in alcune classi terze e quarte, in preparazione dell'utilizzo obbligatorio di tale modalità per almeno una materia nelle classi quinte.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

- valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia Content language integrated learning
- sviluppo delle competenze digitali degli studenti, con particolare riguardo al pensiero computazionale, all'utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media nonché alla produzione e ai legami con il mondo del lavoro

## Risultati attesi

Aumento del numero di studenti con certificazioni spendibili nel mondo del lavoro e per gli esami universitari.

Destinatari

Classi aperte verticali

Risorse professionali

Interno

## Risorse materiali necessarie:

Laboratori

Con collegamento ad Internet

Informatica

Multimediale

Aule

Aula generica



## ● Contrasto alla dispersione scolastica

---

Partecipano i referenti delle aree fondamentali che concorrono al contrasto della dispersione scolastica (Riorientamento, Gli, NAI, Bullismo, Supporto allo studio). Il progetto contro la dispersione si occupa anche del coordinamento di tutti i network interni alla scuola ed esterni, per organizzare, ottimizzare e non disperdere le risorse a disposizione (Sportello psicologico, Patto di comunità con ANFASS/SUR e MUNICIPIO 5, Onlus Impronta e CIDIQUI, ONLUS MATTEO25, Kaumatua, Hikikomori, IACP, ecc.).

### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- prevenzione e contrasto della dispersione scolastica, di ogni forma di discriminazione e del bullismo, anche informatico; potenziamento dell'inclusione scolastica e del diritto allo studio degli alunni con bisogni educativi speciali attraverso percorsi individualizzati e personalizzati anche con il supporto e la collaborazione dei servizi socio-sanitari ed educativi del territorio e delle associazioni di settore e l'applicazione delle linee di indirizzo per favorire il diritto allo studio degli alunni adottati, emanate dal Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca il 18 dicembre 2014
- valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese
- alfabetizzazione e perfezionamento dell'italiano come lingua seconda attraverso corsi e laboratori per studenti di cittadinanza o di lingua non italiana, da organizzare anche in collaborazione con gli enti locali e il terzo settore, con l'apporto delle comunità di origine, delle famiglie e dei mediatori culturali

### Risultati attesi

---

Contenere la dispersione scolastica e incentivare la motivazione dei singoli studenti oltre che favorire il benessere a scuola.



Destinatari

Classi aperte verticali

Risorse professionali

Interno

Risorse materiali necessarie:

Aule

Aula generica

## Approfondimento

Integrazione alunni con Bisogni Educativi Speciali (BES) Il Torricelli ha delineato una precisa strategia inclusiva finalizzata alla piena realizzazione del diritto di apprendimento di ciascun alunno e degli studenti in situazione di difficoltà. In presenza di svantaggi sociali e culturali, di disturbi specifici di apprendimento e di disturbi evolutivi specifici impegna le proprie risorse nella costruzione di un percorso individualizzato per il raggiungimento del successo formativo. Il Torricelli opera in sinergia con la famiglia per individuare il potenziale formativo ed evidenziare le specifiche capacità dell'allievo, ma soprattutto si interroga sugli obiettivi didattici ed educativi, sulle strategie e i sussidi più adeguati per sviluppare le potenzialità e facilitare la formazione professionale, culturale, umana e civile dello studente. Il docente di sostegno è uno degli strumenti posti in campo per una reale inclusione; accanto ci sono gli sforzi dell'intera comunità scolastica, che traduce le indicazioni provenienti dalla normativa in concreta prassi didattica, in accoglienza, in attenzione. Strumento privilegiato è il percorso individualizzato e personalizzato, redatto in un Piano Didattico Personalizzato (PDP), che ha lo scopo di definire, monitorare e documentare (secondo un'elaborazione collegiale, corresponsabile e partecipata) le strategie d'intervento più idonee e i criteri di valutazione degli apprendimenti. Integrazione degli alunni stranieri Da diversi anni il Torricelli accoglie studenti, anche di recente immigrazione, provenienti da svariati Paesi dell'Europa e del mondo. Il Torricelli offre agli alunni stranieri un percorso formativo per agevolare il loro inserimento e fornire paritarie condizioni d'accesso ai percorsi scolastici. Per gli allievi arrivati in Italia da non più di due anni (NAI) è previsto il supporto di un'apposita figura docente. Gli studenti stranieri sono seguiti con strumenti e in tempi mirati per favorire la loro integrazione nella comunità scolastica e territoriale; in modo particolare si avvalgono di un protocollo di accoglienza loro dedicato, che prevede la redazione di un PDP specifico; per NAI e non italofoeni da più di due anni in Italia ma con carenze



linguistiche, sono organizzati a scuola Corsi d'italiano per Stranieri.

## ● Consolidamento delle discipline scientifiche

---

Il Torricelli utilizza parte delle ore di potenziamento assegnate per programmare attività di compresenza in classi che presentano difficoltà nelle specifiche discipline scientifiche o per consentire l'utilizzo dei laboratori con una seconda figura nelle classi liceali, mancando l'ITP.

### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche

### Risultati attesi

---

Ridurre le sospensioni di giudizio nelle sospensioni di giudizio

Destinatari

Gruppi classe

Risorse professionali

Interno

### Risorse materiali necessarie:

---

Aule

Aula generica

## ● Orientamento

---

Per le classi del biennio, come attività di orientamento in entrata sono previste: 1) Moduli di didattica orientativa organizzati all'interno dei consigli di classe, inclusi corsi sulla conoscenza





del sè e/o sulle dinamiche del gruppo. Come attività di orientamento in itinere sono previste: 1) Mentoring individuali o di gruppo 2) Progetti pomeridiani, ad esempio sul metodo di studio. Come attività di orientamento in uscita sono previste: 1) incontro di riorientamento con CFP (Aslam, Galdus, Immaginazione e lavoro) + riorientamento interno da un indirizzo all'altro seguito dalla referente per il riorientamento. Per le classi del triennio, come attività di orientamento in itinere sono previste: 1) PCTO inclusi Incontri formativi con enti universitari 2) Moduli di didattica orientativa di materia e/o educazione civica su temi di orientamento. Come attività di orientamento in uscita sono previste: 1) Incontri informativi esterni generali su tutte le possibilità post-diploma, inclusi il sistema dei percorsi ITS/IFTS, le opportunità offerte dal Servizio Civile Universale ecc....

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

- valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia Content language integrated learning
- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
- sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità
- sviluppo delle competenze digitali degli studenti, con particolare riguardo al pensiero computazionale, all'utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media nonché alla produzione e ai legami con il mondo del lavoro
- valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese
- incremento dell'alternanza scuola-lavoro nel secondo ciclo di istruzione
- definizione di un sistema di orientamento



## Risultati attesi

---

Favorire una scelta consapevole della scuola, della specializzazione e del post diploma

Destinatari

Gruppi classe

Classi aperte parallele

Risorse professionali

Interno

## Risorse materiali necessarie:

---

Laboratori

Con collegamento ad Internet

Aule

Aula generica

## Approfondimento

Orientamento in Entrata: attività per presentare l'offerta formativa della nostra scuola agli studenti della Scuola Media attraverso Open Day, Visite guidate ed esperienze laboratoriali

Orientamento in Itinere: attività laboratoriali e di informazione per gli allievi del biennio dell'Istituto Tecnico laboratoriali per una scelta responsabile dell'indirizzo di specializzazione

Orientamento in uscita: Università: attività informative finalizzate alla scelta consapevole delle facoltà, predisposizione di corsi di Logica per la preparazione e lo svolgimento dei test universitari dell'area scientifica • Mondo del lavoro e Formazione Tecnica Superiore (ITS

Academy): attività finalizzate alla divulgazione delle offerte formative post-diploma presenti sul territorio e al reperimento di informazioni a riguardo alla connessione con il mondo del lavoro attraverso presentazioni aziendali di settore e segnalazione alle imprese e agli Enti degli studenti diplomati.

## ● Viaggi di Istruzione e Uscite Didattiche

---





Per il Torricelli la partecipazione degli studenti ai viaggi di istruzione può contribuire a realizzare alcuni degli obiettivi formativi generali, indicati nel PTOF. Con l'aiuto dei docenti gli studenti si documentano sulla realtà sociale ed economica dei luoghi che visiteranno, ripercorrono le vicende e le fasi che ne hanno segnato la storia, rintracciano gli elementi caratterizzanti e specifici di ciascuna cultura e insieme le radici comuni della cultura italiana ed europea per coglierne analogie e differenze. Quanto alle uscite didattiche e alle visite aziendali, che hanno una durata più ridotta, esse soddisfano prevalentemente obiettivi cognitivi specifici, poiché sono in strettissima relazione con i programmi, sia delle discipline tecnico scientifiche (visite ad impianti, ad Istituti universitari e di ricerca, ad esposizioni fieristiche) sia di quelle umanistiche (mostre, spettacoli cinematografici e teatrali su argomenti di studio, visita a monumenti di rilievo estetico o documentale). I nostri viaggi sono suddivisi in: viaggi culturali - viaggi con FSL (Formazione Scuola Lavoro) - mobilità internazionale (nell'ambito Erasmus+) - stage sportivi

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia Content language integrated learning
- sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità
- sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali
- incremento dell'alternanza scuola-lavoro nel secondo ciclo di istruzione
- individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni e degli studenti

## Risultati attesi

---

Sensibilizzare all'apprezzamento dei beni culturali e favorire la conoscenza di luoghi e opere;



migliorare le competenze linguistiche (per i viaggi all'estero e mobilità internazionale) e di cittadinanza; acquisire competenze trasversali anche in ambito FSL

Destinatari

Gruppi classe  
Classi aperte verticali  
Classi aperte parallele

Risorse professionali

Docenti interni ed esperti esterni

Risorse materiali necessarie:

Aule

Aula generica

## ● Educazione all'affettività e alla sessualità

Nell'anno scolastico 2025/26 è stato confermato il progetto legato all'educazione alla sessualità e all'affettività. Esso viene svolto in collaborazione con un'equipe di specialisti del consorzio SIR (Solidarietà in Rete), al fine di aiutare gli adolescenti ad affrontare il loro percorso di crescita psicologica, relazionale e sessuale. Tenuto conto degli indirizzi prettamente scientifici dell'istituto si valorizzerà il collegamento tra questi progetti e la trattazione dell'argomento dal punto di vista anatomico, secondo i programmi delle varie annualità della materia di scienze. Tale progetto viene proposto alle classi terze, ed eventualmente esteso alle altre, qualora il consiglio di classe ne rilevasse la necessità.

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

- sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali

Risultati attesi



Si auspica un potenziamento del senso di consapevolezza del loro corpo e della sfera emotiva.

Destinatari	Gruppi classe
Risorse professionali	Esterno

Risorse materiali necessarie:

Aule	Magna
	Aula generica

## ● Educazione alla sostenibilità ambientale

L'istituto ha una particolare attenzione alla sostenibilità ambientale, infatti dal 2022/23 è stato attivato l'indirizzo Chimica Green con attività di monitoraggio delle acque e altri contenuti specifici in Chimica, relativi a esempio alle microplastiche. Inoltre progetti Erasmus+ sono stati più volte finalizzati a tale tema. Negli anni si sono arricchite le attività Green School, ad esempio con piantumazioni intorno all'edificio scolastico e nel 2025/26 si è voluta incentivare l'eliminazione della plastica monouso per le bottigliette d'acqua, con consegna di una borraccia "Torricelli" a tutto il personale e a tutti gli studenti per stimolare l'utilizzo dei dispenser di acqua filtrata. Il Torricelli ha anche attivato un progetto di FSL ed educazione civica per proporre a Città Metropolitana la creazione di una CER (comunità energetica rinnovabile), in collaborazione con RSE, coinvolgendo due classi nel 2024/25 e portando avanti il lavoro nel 2025/26 anche con partecipazione ad eventi esterni quali spettacoli teatrali presso il PACTA.

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
- sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della



cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità

- sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali
- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio
- valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese

## Risultati attesi

Si auspica una maggiore responsabilità e un maggiore rispetto verso le tematiche ambientali.

Destinatari

Gruppi classe  
Classi aperte verticali

Risorse professionali

Docenti interni ed esperti esterni

## Risorse materiali necessarie:

Laboratori

Chimica

Aule

Aula generica



## Attività previste in relazione al PNSD

### PNSD

---

#### Ambito 1. Strumenti

#### Attività

Titolo attività: Migliorare acustica in tutte le aule  
SPAZI E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO

- Ambienti per la didattica digitale integrata

#### Descrizione sintetica dei destinatari e dei risultati attesi

I destinatari sono tutte le classi della scuola, il risultato atteso un miglioramento delle condizioni acustiche per consentire collegamenti più agevoli durante le videochiamate con esterni

Titolo attività: Formazione digitale dipendenti  
AMMINISTRAZIONE DIGITALE

- Digitalizzazione amministrativa della scuola

#### Descrizione sintetica dei destinatari e dei risultati attesi

Destinatari sono i dipendenti, in particolare ATA, su base volontaria; risultato atteso, a seguito della formazione digitale ad hoc sulla base del proprio livello di partenza, è il miglioramento delle loro competenze digitali, da applicare nella dematerializzazione graduale dell'amministrazione

#### Ambito 2. Competenze e contenuti

#### Attività

Titolo attività: introduzione lezioni di robotica/domotica per studenti di indirizzi diversi  
COMPETENZE DEGLI STUDENTI

- Scenari innovativi per lo sviluppo di competenze digitali applicate



Ambito 2. Competenze e contenuti

Attività

### Descrizione sintetica dei destinatari e dei risultati attesi

I destinatari sono gli studenti degli indirizzi di informatica, meccanica e del liceo. Il risultato atteso è di ampliare le competenze di studenti di indirizzi diversi nell'ambito della robotica e domotica, valorizzando le competenze specifiche dei docenti di informatica e meccanica, con formazione ad hoc per un gruppo di insegnanti che potranno poi coinvolgere nelle lezioni classi di indirizzi diversi impostando le attività in modo mirato a seconda delle competenze iniziali di ogni gruppo di studenti.

## Approfondimento

Ambito 1. Strumenti

1) Titolo attività: Migliorare acustica in tutte le aule

SPAZI E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO ·

Attività Ambienti per la didattica digitale integrata

Descrizione sintetica dei destinatari e dei risultati attesi:

I destinatari sono tutte le classi della scuola, il risultato atteso un miglioramento delle condizioni acustiche per consentire collegamenti più agevoli durante le videochiamate con esterni

2) Titolo attività: Formazione digitale dipendenti

AMMINISTRAZIONE DIGITALE ·

ATTIVITA' Digitalizzazione amministrativa della scuola



Descrizione sintetica dei destinatari e dei risultati attesi:

Destinatari sono i dipendenti, in particolare ATA, su base volontaria; risultato atteso, a seguito della formazione digitale ad hoc sulla base del proprio livello di partenza, è il miglioramento delle loro competenze digitali, da applicare nella dematerializzazione graduale dell'amministrazione

Ambito 2. Competenze e contenuti

Titolo attività: introduzione lezioni di robotica/domotica per studenti di indirizzi diversi

COMPETENZE DEGLI STUDENTI

Attività · Scenari innovativi per lo sviluppo di competenze digitali applicate.

Descrizione sintetica dei destinatari e dei risultati attesi

I destinatari sono gli studenti degli indirizzi di informatica, meccanica e del liceo. Il risultato atteso è di ampliare le competenze di studenti di indirizzi diversi nell'ambito della robotica e domotica, valorizzando le competenze specifiche dei docenti di informatica e meccanica, con formazione ad hoc per un gruppo di insegnanti che potranno poi coinvolgere nelle lezioni classi di indirizzi diversi impostando le attività in modo mirato a seconda delle competenze iniziali di ogni gruppo di studenti.





## Valutazione degli apprendimenti

**Ordine scuola: SCUOLA SECONDARIA II GRADO**

---

LICEO - E. TORRICELLI - MIPS10101P

IST. TECNICO E LICEO - E. TORRICELLI - MITF10101R

### Criteri di valutazione comuni

La verifica e la valutazione sono volte non solo ad accertare e a rilevare il raggiungimento degli obiettivi previsti dalle singole discipline, ma anche a far sì che lo studente impari ad auto-valutarsi e a riconoscere i propri limiti. Per i criteri di valutazione delle singole materie e del comportamento, si rimanda al sito <https://www.torricellimi.edu.it/>, sezione DIDATTICA, alle voci: - Programmazione di materia - Griglia di valutazione comportamento I criteri di attribuzione del credito scolastico e di ammissione alla classe successiva sono elaborati ed approvati in sede Collegiale all'inizio di ogni anno scolastico.

### Criteri di valutazione del comportamento

La valutazione scaturisce dall'osservazione di: frequenza, correttezza nei rapporti interpersonali, cura degli ambienti e rispetto delle norme di sicurezza (specie in laboratorio). Il voto concorre alla media, al credito scolastico e all'ammissione alla classe successiva.

### Allegato:

TABELLA\_CONDOTTA.pdf





## Criteri per l'attribuzione del credito scolastico

Crediti scolastici e formativi Il Credito Scolastico è un patrimonio di punti che ogni studente costruisce e accumula durante gli ultimi tre anni di corso e che contribuisce, fino al 40% (40 punti su 100), a determinare il punteggio finale dell'Esame di Stato. Il punteggio viene assegnato dal Consiglio di Classe in base alla media aritmetica dei voti di tutte le materie (compreso il voto di comportamento, per il quale è stata predisposta un'apposita griglia, consultabile sul sito [www.torricellimi.edu.it](http://www.torricellimi.edu.it) nella sezione "Didattica" - "Griglia di valutazione comportamento"), attribuiti nello scrutinio alla fine di ogni anno scolastico. Il Credito Formativo è il riconoscimento di esperienze che lo studente matura al di fuori della scuola, debitamente certificate, nel campo del volontariato, del lavoro, dello sport o delle attività culturali, coerenti con l'orientamento del corso di studi o con gli obiettivi generali del PTOF. La media aritmetica dei voti determina a quale fascia di rendimento appartiene lo studente, mentre le variabili comportamentali e i crediti formativi permettono di stabilire il punteggio minimo o massimo previsto per legge entro ciascuna fascia. Gli studenti promossi dopo sospensione di giudizio, ossia coloro ai quali vengono assegnati debiti formativi, dopo aver superato la verifica di recupero, hanno diritto al minimo dei punti previsti per la loro fascia di rendimento indipendentemente dai crediti formativi.

## Il recupero

Il recupero si articolerà in due possibili momenti: Recupero in itinere: ripetizione della spiegazione e/o suddivisione della classe per livelli/gruppi e/o assegnazione compiti mirati a casa, non necessariamente seguiti da ulteriore verifica (scritta o orale). Recupero del Quadrimestre: -dopo gli esiti del primo quadrimestre gli studenti insufficienti potranno avvalersi di corsi di recupero pomeridiani, se attivati, oppure di ulteriori azioni di supporto e svolgeranno una verifica di recupero per sanare le proprie lacune. L'esito di tale verifica sarà riportato sul registro elettronico con la dicitura "recuperato" o "non recuperato". In caso di dicitura "recuperato" il primo voto del secondo quadrimestre sarà un 6, che farà media con gli altri voti del secondo quadrimestre, mentre in caso di dicitura "non recuperato" il primo voto del secondo quadrimestre sarà l'insufficienza con cui si era concluso il primo quadrimestre, che farà media con gli altri voti del secondo quadrimestre. -alla fine del secondo quadrimestre, qualora persistessero delle difficoltà, si avrà una seconda verifica di recupero che verterà sugli argomenti del secondo quadrimestre. Il voto della verifica di recupero non potrà essere superiore a 6. Se sufficiente, sostituirà l'insufficienza pregressa e se insufficiente si manterrà il voto precedente. Nello scrutinio finale, gli allievi che riportano tutti voti di sufficienza sono ammessi alla classe successiva; coloro che hanno tre o più di tre insufficienze non sono



ammessi. Per gli studenti che in sede di scrutinio finale presentino non più di due valutazioni insufficienti, il Consiglio di Classe procede alla sospensione del giudizio e predispone ulteriori attività di recupero sulla base delle difficoltà rilevate nell'apprendimento delle discipline insufficienti organizzate dalla Scuola. Tenendo presente la statistica dei debiti assegnati negli anni precedenti e valutando i nuclei di materie per cui lo studio individuale estivo dei ragazzi non è risultato sufficiente a colmare le lacune formative, si individuano tra le seguenti discipline e/o aree disciplinari quelle per le quali organizzare corsi di recupero in Istituto, da attivare al raggiungimento di un numero minimo di iscritti: -Italiano, Inglese e Matematica per tutte le classi -Area Chimica per il triennio di specializzazione I.T.I. a indirizzo chimico -Area Informatica per il triennio di specializzazione I.T.I. a indirizzo informatico -Area Meccanica per il triennio di specializzazione I.T.I. a indirizzo meccanico - Fisica per il biennio ITI e tutte le classi del quinquennio del Liceo. I corsi di recupero si tengono tra la metà del mese di giugno e l'inizio di luglio, con simulazione finale della prova d'esame. Le prove di verifica per tutti gli studenti con sospensione di giudizio e i relativi scrutini avvengono nel mese di luglio, con conclusione entro il 20 del mese per consentire a tutti gli studenti, anche quelli con sospensione del giudizio, di poter procedere a un eventuale riorientamento presso altri istituti.

## **Il debito formativo**

Per debito formativo si intende ciò che a uno studente manca, in termini di competenze e di conoscenze, rispetto a ciò che da lui ci si aspettava a un determinato livello di studi. Il Collegio dei Docenti, ritenendo necessario intervenire tempestivamente per ridurre le carenze disciplinari, oltre allo svolgimento dei corsi pomeridiani, attivati secondo le necessità individuate dai Consigli di Classe durante il corso dell'anno e che rientrano nella normale attività didattica, e agli interventi pomeridiani di supporto allo studio, prevede di implementare le attività di recupero e di sostegno nel corso di tutto l'anno scolastico. Le attività di recupero, finalizzate al tempestivo recupero delle carenze rilevate nella preparazione degli studenti, costituiscono infatti parte ordinaria e permanente del piano dell'offerta formativa. Esse sono attivate dai Consigli di classe sulla base dei criteri didattico-metodologici definiti dal Collegio docenti e delle indicazioni organizzative approvate dal Consiglio d'Istituto. Il Collegio Docenti definisce le modalità di recupero delle carenze e le comunica attraverso apposita circolare. Il Collegio Docenti stabilisce, inoltre, il numero massimo di debiti formativi; da alcuni anni è stato fissato in non più di due debiti. Pertanto, nello scrutinio finale, gli allievi che riportano tutti voti di sufficienza sono ammessi alla classe successiva; coloro che hanno tre o più di tre insufficienze non sono ammessi. Per gli studenti che in sede di scrutinio finale presentino non più di due valutazioni insufficienti, il Consiglio di Classe procede alla sospensione del giudizio e predispone ulteriori attività di recupero sulla base delle difficoltà rilevate nell'apprendimento delle discipline insufficienti organizzate dalla Scuola.





## Azioni della Scuola per l'inclusione scolastica

### Analisi del contesto per realizzare l'inclusione scolastica

---

Inclusione e differenziazione.

Punti di forza: La scuola realizza metodologie che favoriscono una didattica di inclusione, formula e applica piani educativi individualizzati e personalizzati aggiornati periodicamente. Inoltre, tra i progetti presenti nell'Istituto vi è quello del "Supporto allo studio" che ha l'obiettivo di aiutare gli alunni con difficoltà nello studio, ma soprattutto ha la finalità di promuovere l'integrazione, valorizzare la diversità e favorire lo sviluppo di attitudini anche extra scolastiche. Dall'anno scolastico 2016/2017 è stato attuato un protocollo di accoglienza per gli studenti BES delle future prime. Tale protocollo prevede un colloquio tra la famiglia dello studente e il Dirigente Scolastico o un membro del GLI, per poter conoscere al meglio la situazione e le problematiche e peculiarità dell'alunno. La scuola prevede il recupero in itinere con la quota del 20% del monte ore di ogni disciplina per tutti. Si osserva che gli studenti delle classi prime, in particolare dell'Istituto Tecnico, presentano maggiori difficoltà di apprendimento all'ingresso nella scuola. Per le prime liceo è stato attivato un progetto di recupero per matematica rivolto agli alunni in base ad una classificazione per livelli basata sull'esito insufficiente o gravemente insufficiente alla prima verifica effettuata. Per le classi del biennio, sia per italiano, sia per matematica, sono state previste compresenze dei docenti della disciplina. Per gli alunni stranieri NAI o con uso limitato della lingua italiana, la scuola ricerca una linea di accoglienza orientata a promuovere il progetto di vita del singolo studente, prevedendo programmazioni individualizzate e ricercando supporti sia all'interno dell'istituto, sia nel tessuto territoriale (es. Municipio 5). Infatti è stato attivato un progetto di supporto suddiviso per livelli in orario mattutino per i NAI e pomeridiano per gli altri. Al fine di individuare tali studenti, la referente NAI ha svolto un lavoro di osservazione in classe a cui è seguito un momento di valutazione per individuare il livello di italiano. Inoltre, la scuola è particolarmente attenta alla dispersione scolastica che cerca di contrastare con diversi interventi; infatti nell'anno scolastico 2025/2026, grazie ai fondi del Piano estate, sono state presentate attività come: mentoring di gruppo e individuale, laboratori teatrale e musicali, palestra aperta. La scuola ha inoltre diverse convenzioni attive (in particolare il Patto di Comunità con SIR, Anfass, Municipio 5) e accordi con enti o organizzazioni del territorio per ospitare tirocinanti o sfruttare progetti finanziati, in modo da offrire gratuitamente lo sportello psicologico due volte a settimana, progetti con equipe di esperti per affrontare problemi relazionali in singole classi. Infine si segnala la richiesta avviata per ottenere con fondi europei il finanziamento di un



nuovo laboratorio di fisiologia per il liceo sportivo. E' importante sottolineare che ci si avvale di esperti esterni.

Dall'anno scolastico 2025/2026, per le classi prime i modelli PDP vengono caricati sulla piattaforma COSMI PDP, al fine di agevolarne la consultazione da parte della famiglia, in continuità con l'adozione della piattaforma COSMI PEI per i piani personalizzati degli studenti con DVA, già in uso dal 2022/23.

Infine per favorire l'inclusione scolastica degli sportivi ad alto livello, l'istituto attiva dei piani di studio personalizzati, i cosiddetti PFP, che vanno da un minimo di 50 ad un massimo di 70.

Punti di debolezza: Il coinvolgimento di famiglie e studenti nei processi educativi va ulteriormente migliorato.

## Composizione del gruppo di lavoro per l'inclusione (GLI):

---

Dirigente scolastico

Docenti curricolari

Docenti di sostegno

## Definizione dei progetti individuali

---

### Processo di definizione dei Piani Educativi Individualizzati (PEI)

La piattaforma utilizzata è COSMI PEI. Per il PEI degli alunni del primo anno, dopo una prima fase di osservazione, si riunisce il primo GLO (composto dai soggetti coinvolti), che è di natura conoscitiva e in questa sede si cerca di capire il tipo di programmazione (semplificata, personalizzata o comune alla classe) più adatta al ragazzo. Alla luce di quanto discusso, si procede a ulteriori osservazioni, per una maggiore definizione del piano educativo. Per gli anni successivi, si è soliti partire dall'osservazione in classe; si leggono le certificazioni e tutte le documentazioni a carico del ragazzo



compresi i PEI stilati negli anni precedenti. Dopo di che l'insegnante di sostegno abbozza il nuovo piano, individuando obiettivi e strategie più confacenti ai bisogni del ragazzo. Poi viene sottoposto all'attenzione del GLO e in seguito alla discussione, viene approvato. Durante l'anno, il PEI è sottoposto a ulteriori verifiche e in caso di necessità anche a modifiche; vengono organizzate altri due incontri del GLO, uno in fase intermedia e uno in fase finale.

## Soggetti coinvolti nella definizione dei PEI

Dirigente, Consiglio di classe, con la presenza dell'insegnante di sostegno, la famiglia, gli assistenti

## Risorse professionali interne coinvolte

Docenti di sostegno	Partecipazione a GLI
Docenti di sostegno	Rapporti con famiglie
Docenti di sostegno	Attività individualizzate e di piccolo gruppo
Docenti curricolari (Coordinatori di classe e simili)	Partecipazione a GLI
Docenti curricolari (Coordinatori di classe e simili)	Rapporti con famiglie
Docenti curricolari (Coordinatori di classe e simili)	Tutoraggio alunni
Docenti curricolari (Coordinatori di classe e simili)	Progetti didattico-educativi a prevalente tematica inclusiva





simili)

Assistente Educativo  
Culturale (AEC)

Attività individualizzate e di piccolo gruppo

## Rapporti con soggetti esterni

Unità di valutazione  
multidisciplinare

Procedure condivise di intervento sulla disabilità

Unità di valutazione  
multidisciplinare

Procedure condivise di intervento su disagio e simili

Associazioni di riferimento

Progetti territoriali integrati

Rapporti con  
GLIR/GIT/Scuole polo per  
l'inclusione territoriale

Procedure condivise di intervento su disagio e simili

Rapporti con privato sociale  
e volontariato

Progetti territoriali integrati

## Valutazione, continuità e orientamento

### Criteri e modalità per la valutazione

Il Consiglio di classe in sinergia con un team di specialisti redige una griglia di valutazione atta a far esprimere al meglio le potenzialità dell'alunno; inoltre i docenti si impegnano ad affiancare il ragazzo nel proprio percorso di riconoscimento delle proprie difficoltà, affinché diventino dei punti di forza e non dei limiti personali alla crescita.





## Continuità e strategie di orientamento formativo e lavorativo

L'Istituto prevede attività di orientamento, al fine di accompagnare lo studente nella scelta consapevole e adeguata per le sue ambizioni del proprio futuro.

## Principali interventi di miglioramento della qualità dell'inclusione scolastica

---

- Attività di cooperative learning
- Attività che prevedano l'uso di nuove tecnologie e strumenti digitali
- Peer tutoring
- Mentoring
- Supporto italiano L2 in classe

## Approfondimento

---

**ISTRUZIONE DOMICILIARE** L'Istituto Torricelli si avvale dell'istruzione domiciliare ogniqualvolta uno studente ne necessita, avendo una prognosi documentata di 30 o più giorni di assenza per motivi di salute, appoggiandosi al progetto Scuola in Ospedale. La Scuola in Ospedale (SiO) e il servizio di Istruzione Domiciliare (ID) si propongono infatti di garantire due diritti fondamentali alla tutela della persona (artt. 3 e 34 della Costituzione), quello alla salute e quello all'apprendimento, nonché di prevenire le difficoltà di alunni e studenti affetti da gravi patologie o impediti a frequentare la scuola per un periodo di almeno trenta giorni, anche non continuativi, durante l'anno scolastico; l'attivazione è prevista anche senza ospedalizzazione. In tali specifiche situazioni, l'istituzione scolastica di appartenenza dell'alunno/studente, previo consenso dei genitori e su loro specifica richiesta, attiva un Progetto di Istruzione Domiciliare secondo una procedura specifica. Tale progetto prevede, di norma, un intervento a domicilio oppure online dei docenti dell'istituzione scolastica di appartenenza, per un monte ore variabile a seconda dell'ordine di scuola e della situazione



dell'alunno/studente fino a 6/7 ore settimanali in presenza. I servizi di Scuola in Ospedale e Istruzione domiciliare offrono un'istruzione completa e non generica né riduttiva, coerente con la progettazione educativa della classe di appartenenza e qualitativamente significativa. Tutti i periodi di attività svolti in Istruzione domiciliare, purché documentati e certificati, concorrono alla validità dell'anno scolastico. Nei casi in cui sia necessario, l'alunno/studente può sostenere a domicilio anche le prove Invalsi e gli Esami di stato. Saranno attivate tutte le forme di didattica aperta, flessibile, integrata e fortemente innovativa nei metodi e nelle strumentazioni in modo da garantire il prioritario interesse dell'alunno/studente e favorire il pieno recupero alla vita scolastica secondo le indicazioni fornite dai sanitari e dagli specialisti. L'ID rappresenta un intervento straordinario e temporaneo, che prelude al rientro in classe dell'alunno/studente ove, in un contesto plurimo, possa continuare a imparare, ad apprendere e a essere.



## Aspetti generali

Scelte organizzative

Organizzazione

Organigramma 2025/26

[Organigramma](#) consultabile anche sul sito [www.torricellimi.edu.it](http://www.torricellimi.edu.it) nella sezione "La Scuola" -

Organizzazione



## Modello organizzativo

PERIODO DIDATTICO:      Quadrimestri

### Figure e funzioni organizzative

Collaboratore del DS	effettuare la sostituzione dei docenti assenti per brevi periodi; autorizzare e gestire i permessi orari per i docenti; monitorare l'ingresso degli studenti alla seconda ora e le uscite anticipate, in particolare per chi raggiunge il numero limite di ritardi o uscita; rilasciare i permessi permanenti e temporanei per gli allievi sia di entrata posticipata che di uscita anticipate; attuare interventi disciplinari sugli studenti per problematiche di lieve entità; verbalizzare le sedute del Collegio dei docenti; sostituire il Dirigente Scolastico.	4
Funzione strumentale	Orientamento in entrata e in itinere Orientamento in uscita Amministratore del sito Internet Viaggi Analisi dei dati	7
Capodipartimento	coordinare le riunioni di materia, curandone la verbalizzazione favorire lo scambio tra i colleghi e la condivisione delle scelte, al fine di elaborare una programmazione condivisa per classi parallele, nella quale siano esplicitati i contenuti essenziali che ciascun docente includerà nella programmazione delle classi affidategli; formalizzare tale programmazione nel	12



documento unitario di programmazione Modello PRO – DID – MAT, da pubblicare sul sito seguire con la massima attenzione e scrupolosità lo svolgimento delle attività dell'intero gruppo nel corso dell'anno, verificando il regolare svolgimento della programmazione unitaria favorire e monitorare l'inserimento nel lavoro comune dei nuovi colleghi e dei supplenti temporanei compilare il Modello RIS – FIN – MAT, da consegnare al termine dell'anno scolastico al Dirigente Scolastico favorire, in vista della riunione del Collegio finalizzata alle adozioni dei libri di testo per l'anno successivo, la circolazione dei libri di nuova edizione e proporre la discussione ai colleghi in apposita riunione; verificare e aggiornare, se necessario, codici e prezzi delle adozioni in corso; predisporre le schede e le relazioni sulle nuove adozioni proposte, per la dovuta delibera del Collegio presentare le richieste di acquisto del materiale di consumo e dei supporti didattici, concordate nell'apposita riunione di materia, al responsabile dell'Ufficio Tecnico nei tempi stabiliti, con l'indicazione delle priorità e corredate da dettagliate relazioni tecniche nelle materie con attività laboratoriale, effettuare il collaudo delle nuove tecnologie, con il docente responsabile di laboratorio e l'assistente tecnico, e firmare il relativo verbale.

Responsabile di  
laboratorio

curare la custodia del materiale didattico, tecnico e scientifico dei laboratori organizzare, d'intesa con gli altri responsabili di laboratorio interessati, il lavoro dell'assistente tecnico, per la predisposizione delle esercitazioni, per l'assistenza durante lo svolgimento dell'attività

8



pratica, per la conservazione dell'attrezzatura, per la manutenzione ordinaria dell'intera dotazione laboratoriale (da registrare puntualmente sull'apposita modulistica), al fine di garantire costantemente l'efficienza e la funzionalità delle strumentazioni tecnico-scientifiche in dotazione al laboratorio tenere aggiornato, insieme con l'assistente tecnico, il registro di inventario del laboratorio richiedere all'Ufficio Tecnico gli interventi di manutenzione delle attrezzature nel caso in cui non siano di pertinenza dell'assistente tecnico effettuare il collaudo delle nuove tecnologie, insieme con il docente coordinatore di materia e con l'assistente tecnico, e firmare il relativo verbale verificare annualmente l'obsolescenza delle attrezzature in dotazione al laboratorio e predisporre la relazione di scarico inventariale, da consegnare al Referente per l'inventario.

Animatore digitale	gestire gli indirizzi @teamdigitale.torricellimi.edu.it e le funzioni del registro elettronico; promuovere la digitalizzazione dell'istituto; organizzare corsi di formazione interni relativi alla digitalizzazione.	1
Docente tutor	Accoglienza: Supporta l'inserimento del collega nella comunità scolastica e nella gestione della burocrazia didattica. Peer-to-peer: Svolge almeno 12 ore di osservazione reciproca in classe (il tutor osserva il neoimpresso e viceversa) per scambiare buone pratiche. Revisione del Portfolio: Collabora alla stesura del bilancio delle competenze e alla documentazione didattica su piattaforma INDIRE. Valutazione finale: Partecipa al Comitato	10



di Valutazione esprimendo un parere (non vincolante ma fondamentale) sul superamento dell'anno di prova.

Docente orientatore	punto di raccordo tra la scuola, le famiglie e il mondo del lavoro o dell'università.	1
---------------------	---	---

## Modalità di utilizzo organico dell'autonomia

Scuola secondaria di secondo grado - Classe di concorso	Attività realizzata	N. unità attive
---	---------------------	-----------------

A019 - FILOSOFIA E STORIA	La cattedra è suddivisa su più docenti come segue: 8 ore di supplenza, 5 ore per lezioni con NAI o semplificazione testi per NAI, 2 ore per corso di logica o di metodo di studio, 2 ore di didattica integrata, 1 ora di progetto di compresenza in classi ITI Impiegato in attività di:	1
------------------------------	--	---

- Insegnamento
- Potenziamento
- Progettazione

A020 - FISICA	La cattedra è suddivisa su più docenti come segue: 14 ore di supplenza, 2 ore di supporto allo studio pomeridiano, 2 ore di corso di programmazione Impiegato in attività di:	1
---------------	--	---

- Insegnamento
- Potenziamento
- Sostegno





Scuola secondaria di  
secondo grado - Classe di  
concorso

Attività realizzata

N. unità attive

A026 - MATEMATICA

La cattedra è suddivisa su più docenti come segue: 12 ore staff DS (vicepresidenza), 6 ore di supplenza

Impiegato in attività di:

- Insegnamento
- Organizzazione

1

A046 - SCIENZE  
GIURIDICO-ECONOMICHE

La cattedra è suddivisa su più docenti come segue: 18 ore di supplenza, sostituibili a seconda dei periodi con compresenze in classi di liceo/progetti di educazione civica oppure gestione della conversione delle sospensioni brevi

Impiegato in attività di:

- Insegnamento
- Potenziamento
- Progettazione

1

A050 - SCIENZE  
NATURALI, CHIMICHE E  
BIOLOGICHE

La cattedra è suddivisa su più docenti come segue: 16 ore di supplenza, 2 ore di attività Green School sulla sostenibilità ambientale

Impiegato in attività di:

- Insegnamento
- Potenziamento

1

AS01 - DISEGNO E  
STORIA DELL'ARTE  
NELL'ISTRUZIONE  
SECONDARIA DI II  
GRADO

La cattedra è suddivisa su più docenti come segue: 10 ore staff DS (vicepresidenza), 8 ore di supplenza

Impiegato in attività di:

1



Scuola secondaria di  
secondo grado - Classe di  
concorso

Attività realizzata

N. unità attive

- Insegnamento
- Organizzazione

AS12 - DISCIPLINE  
LETTERARIE  
NELL'ISTRUZIONE  
SECONDARIA DI II  
GRADO

La cattedra è suddivisa su più docenti come segue: 8 ore staff DS (vicepresidenza), 3 ore per compresenze/revisione programmazione/biblioteca, 2 ore per compresenza/educazione civica, 3 ore di supplenza, 2 ore di compresenza  
Impiegato in attività di:

1

- Insegnamento
- Potenziamento
- Organizzazione
- Progettazione

AS22 - LINGUE E  
CULTURE STRANIERE  
NELL'ISTRUZIONE  
SECONDARIA DI II  
GRADO

4 ore di supplenza, 14 ore di corsi per NAI  
Impiegato in attività di:

1

- Insegnamento
- Potenziamento

AS2B - LINGUE E  
CULTURE STRANIERE  
NELL'ISTRUZIONE  
SECONDARIA DI II  
GRADO (INGLESE)

14 ore di internazionalizzazione / Erasmus plus / certificazioni linguistiche (di cui 10 in qualità di staff DS) 1 ora di supplenza 2 ore di supporto allo studio pomeridiano, 1 ora biblioteca  
Impiegato in attività di:

1

- Potenziamento
- Sostegno
- Organizzazione



Scuola secondaria di  
secondo grado - Classe di  
concorso

Attività realizzata

N. unità attive

AS48 - SCIENZE MOTORIE  
E SPORTIVE  
NELL'ISTRUZIONE  
SECONDARIA DI II  
GRADO

La cattedra è suddivisa su più docenti come  
segue: 6 ore staff DS (dispersione), 5 ore di  
supplenza, 3 ore di gestione rete dei licei  
scientifici sportivi, 4 ore di compresenza per  
lezioni di calcio in qualità di esperto  
Impiegato in attività di:

1

- Insegnamento
- Potenziamento
- Organizzazione



# Organizzazione Uffici e modalità di rapporto con l'utenza

## Organizzazione uffici amministrativi

---

Direttore dei servizi generali e amministrativi

Come da organigramma

## Servizi attivati per la dematerializzazione dell'attività amministrativa

---

Registro online

Pagelle on line



## Reti e Convenzioni attivate

### Denominazione della rete: FAMI

---

Azioni realizzate/da realizzare

- Formazione del personale
- Attività didattiche

Risorse condivise

- Risorse professionali

Soggetti Coinvolti

- Altre scuole

Ruolo assunto dalla scuola  
nella rete:

Partner rete di scopo

### Approfondimento:

---

Rete di supporto per studenti NAI (corsi di italiano L2, mediazione linguistica)

### Denominazione della rete: Rete dei Licei Scientifici Sportivi della Lombardia

---

Azioni realizzate/da realizzare

- Formazione del personale
- Attività didattiche



- Ampliamento dell'offerta formativa- attività sportiva

Risorse condivise

- Risorse professionali

Soggetti Coinvolti

- Altre scuole

Ruolo assunto dalla scuola  
nella rete:

Capofila rete di scopo

## Approfondimento:

La Rete si occupa di coordinare le attività e rappresentare le istanze dei Licei Scientifici Sportivi statali della Lombardia aderenti

## Denominazione della rete: Rete di ambito 22

Azioni realizzate/da realizzare

- Formazione del personale
- Attività amministrative

Risorse condivise

- Risorse professionali

Soggetti Coinvolti

- Altre scuole

Ruolo assunto dalla scuola

Partner rete di ambito



nella rete:

## Denominazione della rete: Rete didattica integrata

Azioni realizzate/da realizzare

- Formazione del personale
- Attività didattiche
- Promozione dell'insegnamento trasversale di educazione civica

Risorse condivise

- Risorse professionali

Soggetti Coinvolti

- Altre scuole
- Università

Ruolo assunto dalla scuola  
nella rete:

Partner rete di scopo





## Piano di formazione del personale docente

### Titolo attività di formazione: Formazione obbligatoria sicurezza

---

Corso o aggiornamento obbligatorio

Tematica dell'attività di formazione	Sicurezza
Destinatari	Docenti con corso scaduto o mai svolto
Formazione di Scuola/Rete	Attività proposta dalla rete di ambito

### Titolo attività di formazione: Valutazione per competenze

---

Valutazione per competenze

Tematica dell'attività di formazione	Didattica per competenze
Destinatari	Tutti i docenti
Modalità di lavoro	<ul style="list-style-type: none"><li>• Workshop</li><li>• Comunità di pratiche</li></ul>
Formazione di Scuola/Rete	Attività proposta dalla singola scuola



## Agenzie Formative/Università/Altro coinvolte

---

Attività proposta dalla singola scuola

## Titolo attività di formazione: Internazionalizzazione

---

Condivisione del protocollo di mobilità internazionale, convegno sulle attività Erasmus plus, laboratori su E-Twinning

Tematica dell'attività di  
formazione

Valorizzazione del multilinguismo

Destinatari

Tutti i docenti

Modalità di lavoro

- Laboratori
- Workshop

Formazione di Scuola/Rete

Attività proposta dalla singola scuola

## Agenzie Formative/Università/Altro coinvolte

---

Attività proposta dalla singola scuola

## Titolo attività di formazione: Inclusione

---

Approfondimenti su disturbi comportamentali (ADHD) e autismo



Tematica dell'attività di  
formazione

Inclusione e disabilità

Destinatari

Tutti i docenti

Modalità di lavoro

- Laboratori
- Workshop

Formazione di Scuola/Rete

Attività proposta dalla singola scuola

## Agenzie Formative/Università/Altro coinvolte

---

Attività proposta dalla singola scuola



## Piano di formazione del personale ATA

### Titolo attività di formazione: Corso di inglese

Tematica dell'attività di formazione	corso di base di lingua inglese per consentire accoglienza di gruppi in mobilità e attività di job shadowing
--------------------------------------	--

Destinatari	tutto il personale ATA a tempo indeterminato
-------------	--

Modalità di Lavoro	• Attività in presenza
--------------------	------------------------

Agenzie formative/Università/Altro coinvolte	Docente di inglese esterna
--	----------------------------

Formazione di Scuola/Rete	Attività proposta dalla singola scuola
---------------------------	--

Agenzie Formative/Università/Altro coinvolte

Docente di inglese esterna

### Titolo attività di formazione: Sicurezza

Tematica dell'attività di formazione	Sicurezza base, antincendio, primo soccorso
--------------------------------------	---

Destinatari	tutto il personale ATA con formazione obbligatoria in scadenza o mai eseguita
-------------	---



Modalità di Lavoro

- Attività in presenza
- Formazione on line

Agenzie

formative/Università/Altro  
coinvolte

AGICOM (RSPP) / scuola capofila nella rete di ambito

Formazione di Scuola/Rete

in part rete di ambito in parte scuola

Agenzie Formative/Università/Altro coinvolte

AGICOM (RSPP) / scuola capofila nella rete di ambito

## **Titolo attività di formazione: Formazione per il personale amministrativo**

Tematica dell'attività di  
formazione

Gestione dello stato giuridico del personale

Destinatari

personale amministrativo e DSGA

Modalità di Lavoro

- Attività in presenza

Agenzie

formative/Università/Altro  
coinvolte

agenzia esterna da definire; rete di ambito

Formazione di Scuola/Rete

in part rete di ambito in parte scuola

Agenzie Formative/Università/Altro coinvolte



agenzia esterna da definire; rete di ambito