

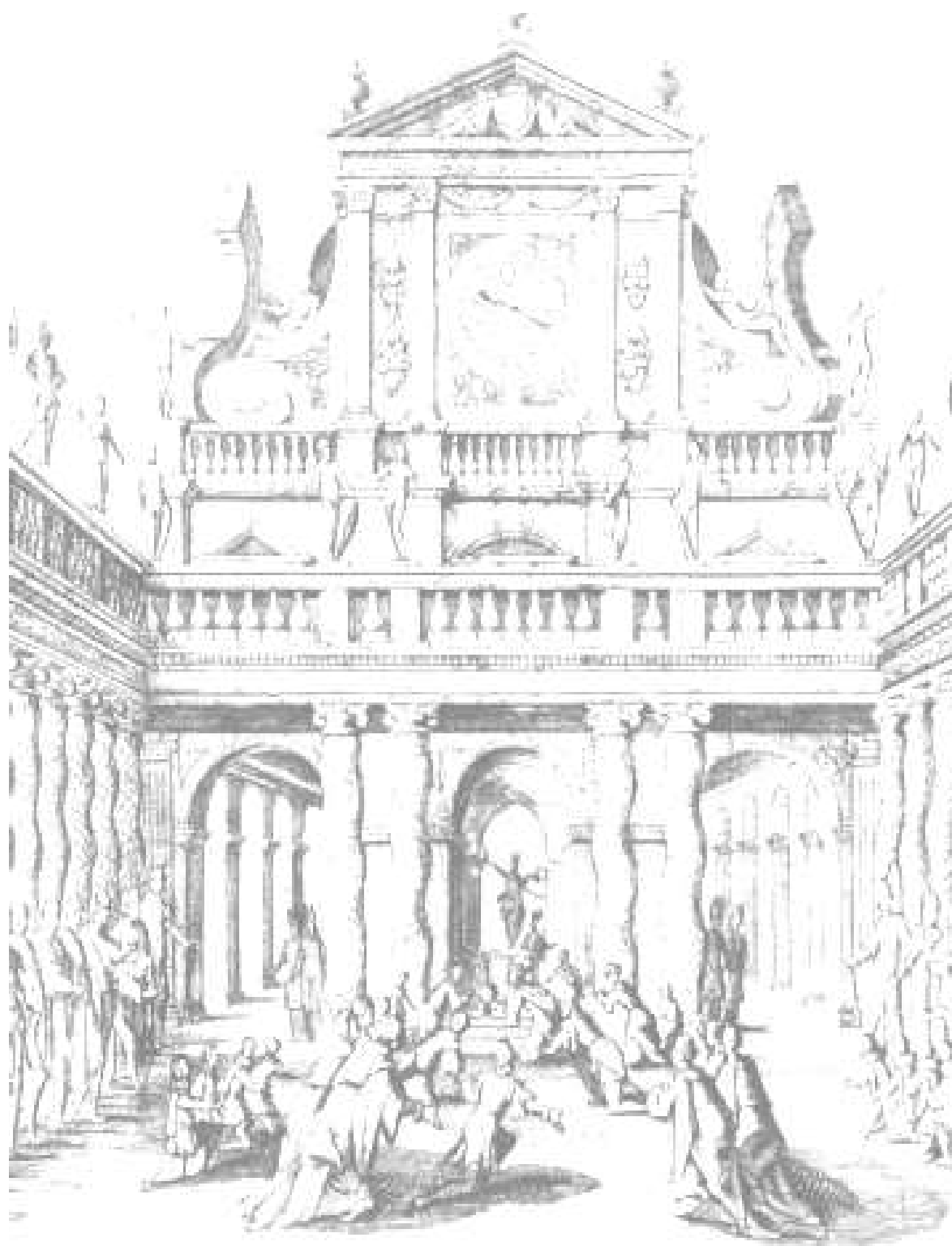


Fig. 1. Palazzo del Senato, Fano, 1711-1712.

*Il Piano Triennale dell'Offerta Formativa della scuola LICEO SCIENTIFICO "TORELLI" è stato elaborato dal collegio dei docenti nella seduta del **25/10/2024** sulla base dell'atto di indirizzo del dirigente prot. **8348** del **23/09/2024** ed è stato approvato dal Consiglio di Istituto nella seduta del **25/10/2024** con delibera n. 162*

Anno di aggiornamento:
2024/25

Triennio di riferimento:
2025-2028



La scuola e il suo contesto

- 1** Analisi del contesto e dei bisogni del territorio



Le scelte strategiche

- 5** Priorità strategiche e priorità finalizzate al miglioramento degli esiti



L'offerta formativa

- 7** Tratti caratterizzanti il curriculum e specifiche progettualità



Organizzazione

- 11** Scelte organizzative



Analisi del contesto e dei bisogni del territorio

Il contesto territoriale dal punto di vista storico-culturale

Il Liceo è inserito in un territorio molto variegato dal punto di vista storico - culturale poiché offre testimonianze ricche e diffuse, risalenti all'età romana, medievale e rinascimentale e vanta la presenza di numerose istituzioni, monumenti e reperti, noti a livello nazionale ed internazionale risalenti all'età romana, medievale, rinascimentale e barocca. Per Fano si possono citare: la storica Biblioteca Federiciana, il Teatro della Fortuna, l'Arco di Augusto e il Museo interattivo della scienza e della tecnica del Balì. Il Comune di Fano ha inoltre istituito la Mediateca "Montanari", qualificata come centro di studi, di ricerca e biblioteca aperta al pubblico. Pergola vanta, invece, la presenza di molte chiese, per questo chiamata anche la "Città delle 100 chiese", ed uno splendido teatro, nonché il Museo dei Bronzi Dorati e della Città di Pergola che ha sede nell'ex convento di San Giacomo che ospita anche la sede staccata del Liceo Torelli.

Il contesto territoriale dal punto di vista economico-produttivo

Il territorio presenta tassi di disoccupazione e di immigrazione inferiori a quelli dell'area di riferimento (centro) ed a quelli nazionali. Il tessuto imprenditoriale segue il "modello delle piccole e medie imprese" anche con la presenza di un'industria di livello internazionale.

Il contesto formativo accademico del territorio

Nella città di Fano è presente una ricca offerta formativa a livello accademico quali: il Corso di Laurea triennale in Biotecnologie, organizzato dall'Università degli Studi "Carlo Bo" di Urbino, ed il Laboratorio di Biologia marina e pesca attivato dall'Università di Bologna. Il Liceo ha inoltre intrapreso una collaborazione con l'Università politecnica delle Marche che supporta il Potenziamento fisico-medicaale attivato nella sede di Pergola.

Caratteristiche del Liceo

L'istituto si caratterizza per la presenza del Liceo scientifico ordinario e dell'opzione Scienze Applicate (S.A.). L'alta qualità dell'offerta formativa è stata progressivamente riconosciuta dalle famiglie con un diretto riscontro rilevato attraverso un crescente numero di richieste di iscrizione soprattutto nell'opzione Scienze Applicate. Il Piano di studi del Corso ordinario contempla un bilanciamento tra le discipline umanistiche e quelle scientifiche e si caratterizza per la presenza del latino. Il Piano di



studi dell'Opzione Scienze Applicate è maggiormente orientato alle discipline scientifiche e tecnologiche anche per la presenza dell'informatica e per il potenziamento delle scienze naturali. Gli studenti, a conclusione del percorso, optano soprattutto per le facoltà scientifiche, ma non mancano alunni che si indirizzano verso gli studi umanistici con notevoli risultati. Gli oggettivi esiti a distanza sono più che lusinghieri

Le strutture, le infra strutture e le dotazioni della scuola

L'edificio della sede di Fano, risalente al 1976, è stato oggetto di importanti interventi, da parte della Provincia quali: la ristrutturazione di servizi igienici (anche per disabili), l'adeguamento sismico e antincendio, la rimozione delle parti di amianto, l'installazione dell'illuminazione a LED a favore della sostenibilità energetica ed ambientale. Nell'a.s. 2021/22 è stato realizzato anche un progetto per il recupero delle acque piovane. La sede centrale di Fano ha a disposizione un'ampia palestra interna, attualmente in ristrutturazione, una pista di atletica ed un campo da rugby, all'interno del campus che comprende anche la piscina ed ambienti per la pratica del Padel. La sede succursale di Fano "Marcolini", acquisita nell' a.s. 2021-2022 è collocata in un edificio storico donato al Comune da privati e gestito dalla Provincia che ha effettuato lavori di manutenzione ed ammodernamento nella porzione messa a disposizione della scuola. Sono presenti laboratori di fisica e scienze, mentre le attività di scienze motorie si svolgono in una struttura comunale esterna.

Il Liceo di Pergola ha sede in un complesso monumentale di notevole valore, che comprende l'ex convento delle Agostiniane (risalente al XIV secolo e oggetto di successive trasformazioni) e una parte più recente ricostruita in stile neogotico nei primi anni del Novecento. L'ala più antica è stata valorizzata dal restauro del 1979, nel rispetto del linguaggio architettonico e dell'impianto originario. Nel 1999, in un settore dell'edificio, è stato allestito l'interessante Museo dei Bronzi Dorati di Pergola che ospita il prezioso gruppo equestre di epoca romana unico nel suo genere. Nel 2002, in seguito al terremoto del 1997, sono state consolidate alcune aule e riallestiti i laboratori nel rispetto rigoroso delle misure antisismiche. Attualmente, grazie agli interventi che si sono succeduti nel tempo, presenta spazi aperti, aule luminose e laboratori corredati di impianti tecnologici avanzati.

Entrambe le sedi, grazie ai Fondi europei PON Digital Board, PNRR "Scuola 4.0", si sono dotate di strumentazioni ad alto livello tecnologico quali: Monitor Touch, PC All-In-One presenti in ciascuna aula e di Smart Tv nei laboratori. Nell'Istituto sono presenti laboratori di informatica (fissi e mobili), di fisica, di geologia, di chimica, di disegno e di lingue (presenti nella sola sede distaccata di Pergola), multimediali oltre ad auditorium, biblioteche e palestre (interne ed esterne). In particolare, la sede centrale di Fano possiede un'aula digitale innovativa ed una spaziosa aula magna (spesso utilizzata anche da Associazioni e da altre Istituzioni scolastiche del territorio).



Le risorse professionali

Le caratteristiche socio-anagrafiche del personale docente, appartenente all'organico dell'autonomia, sono sostanzialmente in linea con i riferimenti nazionali e negli ultimi anni si sta verificando una presenza sempre maggiore di docenti giovani e motivati. Il numero degli insegnanti con contratto a tempo indeterminato è alto e la stabilità nella scuola registra percentuali superiori alla media, tranne che per le cattedre di matematica e fisica, soggette ad un continuo e tardivo inserimento di personale a tempo determinato. Non tutti gli anni ci sono docenti di sostegno e comunque il numero risulta esiguo. La maggior parte dei docenti è piuttosto aperta al lavoro di equipe e sono pochi gli insegnati refrattari, ed è da segnalare l'affiatamento e la collaborazione tra i membri di molte Commissioni e Gruppi di Lavoro (GDL) stimolati anche dalla necessità di esperienze progettuali condivise per i P.C.T.O. e per l'Ed. civica. Alcuni docenti spiccano per l'elevata competenza culturale, in quanto autori di testi, di pubblicazioni o di ricerche in ambito sia umanistico che scientifico, con collaborazioni in Istituti di ricerca o Università. A partire da questo anno scolastico i docenti hanno iniziato una formazione nel campo dell'innovazione metodologico-didattica, grazie ai fondi del Decreto ministeriale 66/2023, sulla Didattica per Ambienti di Apprendimento, sull'Intelligenza Artificiale e le sue applicazioni in ambito scolastico nonché sull'utilizzo delle strumentazioni acquistate con il Piano Scuola 4.0. Il piano di aggiornamento, inoltre, prevede una formazione in lingua inglese per promuovere percorsi con metodologia CLIL, possibile grazie al finanziamento PNRR nell'ambito del DM 65/2023. Le competenze digitali dei docenti sono di livello medio. Infine, sarebbe ottimale la disponibilità di ulteriori docenti con certificazioni linguistiche, allo scopo di contribuire con diversi insegnamenti al Corso Internazionale Cambridge.

Il personale ATA è quasi completamente stabile ma non sempre sufficiente, in relazione all'alto numero di studenti e la presenza di tre sedi, di cui una a circa 50 km di distanza. Incidono, inoltre, gli importanti adempimenti correlati all'investimento delle risorse del PNNR che richiedono specifiche competenze e professionalità. Ad ogni modo, il personale amministrativo sta consolidando le proprie competenze nel campo della digitalizzazione al fine di compiere in modo completo l'auspicata dematerializzazione. Per la complessità dell'Istituto sarebbe auspicabile la presenza di un ulteriori assistenti tecnici, visto l'aumento delle sezioni del Corso di Scienze applicate. Anche il numero di collaboratori scolastici risulta non adeguato in base al numero delle sedi, alle caratteristiche degli edifici.

Le risorse economiche del Liceo

Le risorse provenienti dagli Enti Locali non consentono la realizzazione delle numerose ed interessanti iniziative progettuali promosse dal Collegio Docenti. Per queste motivazioni, oltre ai contributi volontari delle famiglie e ai Fondi europei, la scuola effettua periodicamente attività di



fund raising coinvolgendo diversi stakeholder tra cui privati, fondazioni e associazioni del territorio.

Il bacino di utenza del Liceo

Il bacino di utenza del Liceo Scientifico "G. Torelli" è molto ampio e comprende centri situati in un vasto territorio del distretto scolastico della Provincia di Pesaro-Urbino: da Fano a Fossombrone, da Mondavio a Mondolfo, Pergola e rispettivi comuni limitrofi. Per questo motivo la scuola è molto attenta alle esigenze proprie della pendolarità degli studenti e organizza l'orario delle lezioni in modo da garantirne la piena fruizione.

Il contesto socio-economico delle famiglie degli studenti

L'indice ESCS della scuola risulta complessivamente nella media sia per le classi seconde sia per le classi quinte. Si osserva un abbassamento di tale indice rispetto agli anni precedenti, correlato probabilmente anche alla crisi economica che ha coinvolto il Paese. Il contesto socio-economico di provenienza è medio alto con una bassa incidenza di studenti provenienti da famiglie svantaggiate. Dal punto di vista sociale l'utenza è, purtroppo, piuttosto omogenea e la presenza degli alunni con cittadinanza non italiana e degli alunni, con diverse abilità e/o con bisogni educativi speciali è molto ridotta. Questo rappresenta un limite poiché la loro presenza, arricchirebbe l'esperienza scolastica offrendo la possibilità a tutti gli alunni di sviluppare una mentalità aperta ad affrontare un mondo sempre più globalizzato e diversificato. Ad ogni modo i pochi studenti con specifici bisogni educativi riescono ad inserirsi e a socializzare con i compagni ed i docenti con adeguata naturalezza.



Priorità strategiche e priorità finalizzate al miglioramento degli esiti

PREMESSA

Nella individuazione delle scelte strategiche del PTOF per gli aa.ss. 2025-28 si fornisce una indicazione a grandi linee dei soli aspetti ad oggi prefigurabili, come richiesto dalla Nota Ministeriale Prot. 39343 del 27.09.2024. La finalità è quella di sollecitare negli studenti le abilità di indagare la realtà attraverso un corretto approccio scientifico, libero da preconcetti, finalizzato alla promozione dell'integrazione e al dialogo tra competenze scientifiche ed umanistiche, nonché quello di favorire l'acquisizione delle competenze chiave necessarie per inserirsi nel mondo del lavoro a dimensione interculturale e transnazionale.

Il documento viene predisposto avendo come riferimento le Indicazioni Nazionali (DPR 89/2010), i traguardi e le priorità desunti dal Rapporto di Autovalutazione e dal Piano di Miglioramento nonché i target e milestones definiti dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza. Esso viene elaborato in base all'Atto di indirizzo del Dirigente scolastico ed in coerenza con i risultati dell'autovalutazione del Liceo.

L'orizzonte pedagogico, la "ragione esistenziale", la meta verso cui la scuola intende orientare le proprie azioni, è quella di promuovere la crescita di persone libere, capaci di apprendere in modo autonomo, lungo tutto l'arco della vita.

L'educazione, alla valorizzazione della diversità e delle identità culturali, nonché al rispetto dei diritti umani e della dignità della persona, sono da considerarsi dimensioni trasversali ed elementi di unione del percorso formativo che viene progettato in un'ottica pluridisciplinare e di ricerca.

Il Piano dell'offerta formativa del Liceo Torelli ha la finalità di concorrere alla formazione di un cittadino europeo, capace di operare scelte di vita con responsabilità e consapevolezza nel rispetto del dettato costituzionale.

PRIORITÀ E TRAGUARDI

AREA: ESITI

Priorità: promuovere la cultura dell'inclusione, quale dimensione concomitante all'azione didattica, al fine di valorizzare le differenze individuali, incoraggiando l'attivazione di percorsi personalizzati



LE SCELTE STRATEGICHE

Priorità strategiche e priorità finalizzate al miglioramento degli esiti

PTOF 2025-2028

all'interno del gruppo classe per il raggiungimento degli obiettivi previsti.

Traguardi : ridurre il numero degli alunni non ammessi alla classe successiva o con giudizio sospeso o che si trasferiscono presso altre scuole ed innalzare la percentuale di studenti collocati nelle fasce di voto più basse all'Esame di Stato (60 -70) di una percentuale di almeno il 10%.

AREA: COMPETENZE CHIAVE EUROPEE

Priorità : promuovere la didattica orientativa in relazione alle competenze chiave europee e di cittadinanza.

Traguardo : rivedere il Curricolo di istituto, evidenziando i nuclei fondanti in chiave orientativa e interdisciplinare con particolare attenzione alle soft skills indispensabili per l'inserimento nel mondo del lavoro.



Tratti caratterizzanti il curriculum e specifiche progettualità

Al Polo scolastico 2 - Liceo scientifico "G. Torelli" sono attivi i seguenti percorsi di studio:

- Liceo scientifico
- Liceo scientifico opzione Scienze Applicate

Per entrambi i percorsi istituzionali (senza potenziamenti) è previsto un monte ore settimanale pari a 27 nel primo biennio e pari a 30 ore nel secondo biennio e nel V anno.

Sono inoltre attivati i seguenti potenziamenti nelle due sedi.

SEDE DI FANO:

Corso IGCSE Cambridge

Corso con opzione bilingue – inglese – tedesco

Corso con potenziamento di fisica

SEDE DI PERGOLA

Corso con potenziamento in lingua inglese

Corso con potenziamento fisico-medico

Il profilo educativo, culturale e professionale dello studente liceale prevede che "I percorsi liceali forniscono 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, ed acquisisca conoscenze, abilità e competenze sia adeguate al proseguimento degli studi di ordine superiore, all'inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro, sia coerenti con le capacità e le scelte personali".

I risultati di apprendimento del Liceo scientifico prevedono che "Il percorso del liceo scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. Favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze



naturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale”

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

- aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico, filosofico e scientifico;
- comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico;
- saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica;
- comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale; usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura;
- saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;
- aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e, anche attraverso l'uso sistematico del laboratorio, una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali;
- essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti;
- saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.

L'opzione Scienze Applicate fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche e all'informatica e alle loro applicazioni.



Gli studenti, a conclusione di tale percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

- aver appreso concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative di laboratorio;
- elaborare l'analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali e la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica;
- analizzare le strutture logiche coinvolte ed i modelli utilizzati nella ricerca scientifica;
- individuare le caratteristiche e l'apporto dei vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana;
- saper utilizzare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici e individuare la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico;
- saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti.

Le attività professionali e/o le tipologie di lavoro a cui si può accedere con il diploma sono:

- Istituzioni, enti pubblici e privati, strutture di ricerca e imprese di servizi
- Studi professionali e in particolare di ambito tecnico, progettuale, medico, veterinario
- Uffici e strutture di relazione con il pubblico e la clientela
- Istituti di ricerca
- Informazione medico-scientifica
- Uffici tecnico/amministrativi
- Uffici di Ricerca e Sviluppo (R)
- Uffici di Gestione Sistema Qualità (GSQ)
- Redazioni di giornali, aziende editoriali, uffici stampa, case editrici, biblioteche, archivi, librerie



SCIENTIFICO - OPZIONE SCIENZE APPLICATE

- Istituzioni, enti pubblici e privati, strutture di ricerca e imprese di servizi
- Uffici e strutture di relazione con il pubblico e la clientela
- Istituti di ricerca
- Informazione medico-scientifica
- Uffici tecnico/amministrativi
- Uffici di Ricerca e Sviluppo (R)
- Uffici di Gestione Sistema Qualità (GSQ)
- Studi professionali in ambito tecnico, progettuale, medico, veterinario
- Enti pubblici, società e aziende private operanti nel campo dell'informatica e delle comunicazioni, software house e centri elaborazione dati
- Redazioni di pubblicazioni scientifiche e aziende editoriali.



Scelte organizzative

FUNZIONIGRAMMA

Dirigente scolastico Responsabile della gestione unitaria della scuola

AREA ORGANIZZATIVA - DIDATTICA

- 1^ e 2^ collaboratore del Dirigente
- Responsabili di sede
- Referenti per il supporto tecnico ai collaboratori del Dirigente
- Responsabili di sede per la sicurezza
- Referente per l'inclusione scolastica (area alunni con B.E.S.)
- Referente per la prevenzione al bullismo ed al cyberbullismo
- Animatore Digitale
- Referente per l'Educazione Civica
- Referente per i progetti internazionali (PON ed Erasmus +)
- Referente per il Corso Cambridge
- Responsabile del Comitato Scientifico
- Responsabile del Gruppo Sportivo di Istituto
- Responsabile dell'Osservatorio Ambientale di Istituto

AREE DELLE FUNZIONI STRUMENTALI AL PTOF

- Coordinamento studenti e rapporti con il territorio (orientamento in entrata) - per le sedi di Fano
- Coordinamento studenti e rapporti con il territorio (orientamento in entrata) - per la sede di Pergola
- Autovalutazione di istituto, Piano dell'Offerta Formativa e Rendicontazione sociale
- Comunicazione informatica, supporto al registro elettronico e gestione del sito web di istituto
- Viaggi di istruzione e uscite didattiche
- Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento in Uscita

Commissioni, gruppi di lavoro, coordinatori e Tutor

- Commissione PTOF. autovalutazione di istituto e rendicontazione sociale



- Commissione orientamento in entrata
- Commissione orientamento in uscita
- Commissione elettorale
- Commissione orario
- Commissione Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento
- Commissione biblioteca
- Commissione progetti internazionali
- Commissione Cambridge
- Gruppo di lavoro per l'educazione civica
- Commissione Viaggi e uscite
- Team digitale
- Coordinatori di classe
- Tutor PCTO
- Docente orientatore di Istituto
- Responsabili dei dipartimenti disciplinari
- Responsabili dei Laboratori

AREA GESTIONALE - AMMINISTRATIVA

- Dirigente Scolastico
- Direttore dei Servizi Generali e Amministrativi
- Ufficio affari generali, acquisti e protocollo
- Ufficio alunni e didattica
- Ufficio del Personale

AREA TECNICA

- Assistenti Tecnici per le attività laboratoriali di Fisica, Scienze e Informatica

AREA SICUREZZA

- Dirigente Scolastico (Datore di Lavoro);
- Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (consulente esterno);
- Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza;
- Addetti al Servizio di Prevenzione e Protezione;
- Nucleo di Gestione delle Emergenze (antincendio, evacuazioni e emergenze);
- Nucleo per il Primo Soccorso;
- Preposti.



AREA COLLABORATORI SCOLASTICI

- Collaboratori scolastici

L'organigramma completo e aggiornato è visionabile sul sito dell'istituto:

<https://liceotorelli.edu.it/struttura/organigramma-completo/>