



Ministero dell'Istruzione
Piano Triennale Offerta Formativa

LS PASTEUR

RMPS26000V

Triennio di riferimento: 2025 - 2028



Il Piano Triennale dell'Offerta Formativa della scuola LS PASTEUR è stato elaborato dal collegio dei docenti nella seduta del sulla base dell'atto di indirizzo del dirigente prot. del ed è stato approvato dal Consiglio di Istituto nella seduta del con delibera n.

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
- 6** Caratteristiche principali della scuola
- 8** Ricognizione attrezzature e infrastrutture materiali
- 10** Risorse professionali



Le scelte strategiche

- 11** Aspetti generali
- 12** Obiettivi formativi prioritari
(art. 1, comma 7 L. 107/15)
- 13** Piano di miglioramento



L'offerta formativa

- 17** Aspetti generali
- 18** Insegnamenti e quadri orario
- 22** Curricolo di Istituto
- 35** Azioni per lo sviluppo dei processi di internazionalizzazione
- 39** Azioni per lo sviluppo delle competenze STEM
- 62** Moduli di orientamento formativo
- 66** Formazione scuola-lavoro (ex PCTO)
- 71** Iniziative di ampliamento dell'offerta formativa
- 77** Attività previste in relazione al PNSD
- 91** Valutazione degli apprendimenti
- 94** Azioni della Scuola per l'inclusione scolastica



Organizzazione

- 100** Aspetti generali



- 101** Modello organizzativo
- 106** Organizzazione Uffici e modalità di rapporto con l'utenza
- 108** Reti e Convenzioni attivate
- 110** Piano di formazione del personale docente



Analisi del contesto e dei bisogni del territorio

Analisi del contesto e dei bisogni del territorio

POPOLAZIONE SCOLASTICA

Opportunità:

Il "Pasteur" si trova in un luogo sereno e accogliente, circondato dal verde, dal quale non si vede a occhio nudo nessuna densa concentrazione di edifici. Si raggiunge in cinque minuti a piedi dalla stazione ferroviaria di S. Filippo Neri e ha una fermata dell'autobus proprio davanti al suo ingresso. Questa atmosfera riposante, però, non fa del "Pasteur" una scuola esclusiva: al contrario, lo rende un punto di riferimento e di aggregazione per i giovani di un territorio vastissimo, abitato perlopiù da famiglie del ceto medio o medio-basso, dove una formazione scientifica di qualità può spesso fare la differenza per il futuro.

Il contesto sociale di provenienza degli studenti è piuttosto eterogeneo: accanto a famiglie di professionisti e di impiegati, se ne trovano numerose di operai e lavoratori domestici, molte delle quali di recente immigrazione.

Un dato che esprime bene questo equilibrio è il titolo di studio dei genitori dei nostri alunni, che in poco più di metà dei casi è la laurea, mentre in poco meno di metà è il diploma o la terza media.

Gli studenti con genitori nati all'estero sono più numerosi rispetto a quanto avviene in media nei licei. La presenza di un così alto numero di studenti di ascendenza straniera (ancorché nati quasi tutti in Italia) sprona la scuola ad impegnarsi in interventi e progetti per l'integrazione, dal grande campo iniziale a Nova Siri al corso strutturale di italiano come seconda lingua.

Le regioni di origine più frequenti sono l'Europa centrale, l'Indo-Pacifico e l'America Latina.

In linea con quel che sta accadendo nella maggior parte dei licei scientifici e in sempre più facoltà scientifiche, è ormai del tutto superato il pregiudizio di genere: nelle nostre classi femmine e maschi sono circa lo stesso numero (45% - 55%, che significa una media di 1-2 maschi più delle femmine in ogni classe).

Il punteggio ottenuto alla fine della terza media dai ragazzi che si iscrivono al nostro istituto, di solito, è tra l'8 e il 9: un livello che sulla carta potrebbe apparire buono.



Tuttavia va rilevato che, nei test che organizziamo all'inizio del primo anno per misurare le competenze in italiano e in matematica, la maggior parte di quei nuovi alunni riporta un risultato insufficiente.

Questo dato conferma la responsabilità strategica che ha la nostra scuola nell'assicurare una formazione solida anche a chi, per un motivo o per l'altro, parte con basi fragili: da anni, perciò, svolgiamo e monitoriamo progetti di rafforzamento dell'italiano di base e della matematica di base per gli allievi del primo anno.

Quanto all'attitudine, gli allievi sono in generale ben scolarizzati, rispettosi, motivati e pronti ad apprendere.

Criticità residue:

È raro, come spesso accade nei licei, che la nostra scuola venga scelta da ragazzi che vivono situazioni di disagio economico estremo.

Nonostante la scuola promuova svariate attività pomeridiane per l'integrazione e la socializzazione (tra cui i gruppi sportivi e il gruppo teatrale), gli studenti non sono sempre in grado di frequentarle con continuità nel tempo, a causa della distanza che intercorre tra la scuola e l'abitazione di molti di loro.

L'istituto, infatti, sorgendo a ridosso di una stazione ferroviaria, ha un bacino di utenza amplissimo, che include centinaia di studenti provenienti dalle periferie estreme dei municipi XIII, XIV e XV e decine di studenti provenienti da altri comuni (come Formello o Anguillara Sabazia). Purtroppo il trasporto pubblico nella fascia oraria pomeridiana non è sempre adeguato alle loro necessità.

TERRITORIO E CAPITALE SOCIALE

Opportunità:

Le caratteristiche economiche del territorio sono alquanto variegate, avendo la scuola un bacino di utenza estesissimo (i licei scientifici più vicini muovendosi verso la provincia si trovano a Bracciano e a Morlupo, a più di 30 km di distanza). Il settore prevalente in cui i lavoratori sono impiegati è quello dei servizi, e, nelle immediate vicinanze della nostra scuola, soprattutto dei servizi sanitari, con i due



poli ospedalieri del Gemelli e del S. Filippo Neri e il complesso del S. Maria della Pietà. Si è assistito a una recente riscoperta, nella parte più periferica, delle risorse naturali e agricole.

Le iniziative per la cooperazione sociale sono dovute per la maggior parte alle organizzazioni di volontariato.

Anche i municipi, specialmente il XIV, negli ultimi tempi si sono distinti per lo sforzo di coinvolgere i giovani in progetti culturali e in campagne di sensibilizzazione.

Infine, in collaborazione con la ASL RM1 vengono svolti regolarmente interventi di tutela dell'adolescenza sul piano fisico e mentale, dallo sportello psicologico ai seminari contro le dipendenze.

Criticità residue:

Maggiori finanziamenti da parte degli enti locali permetterebbero la realizzazione di iniziative co-gestite con la scuola, come è avvenuto di recente grazie a un bando comunale per la promozione della parità di genere.

RISORSE ECONOMICHE E MATERIALI

Opportunità:

Il maggior punto di forza della scuola sono gli ampi spazi esterni, che ospitano giardini e campetti sportivi polivalenti affacciati su un panorama di campagna: una caratteristica pressoché unica tra i licei scientifici romani.

Un intero padiglione è destinato alla palestra, agli spogliatoi e ai magazzini per gli attrezzi sportivi.

La scuola dispone anche di otto laboratori (vedi sotto), di una biblioteca informatizzata e riccamente fornita di volumi che può ospitare più di trenta studenti alla volta, nonché di un'aula conferenze da un'ottantina di posti dove è possibile svolgere incontri extracurricolari, riunioni e all'occorrenza anche lezioni ordinarie.

Ogni aula è dotata di un computer, di casse altoparlanti e di una "digital board" che funziona sia come lavagna interattiva sia come grande schermo per guardare video e PowerPoint.

La scuola dispone anche di uno schermo touch-screen montato su un carrello che può essere



trasportato e utilizzato in diversi ambienti.

Da un anno a questa parte, infine, abbiamo in dotazione una stampante 3D.

L'istituto, già in passato, ha ottenuto fondi partecipando a progetti finanziati dall'UE e da "Città metropolitana": fondi che, tra l'altro, hanno permesso la realizzazione di lavori di efficientamento energetico ed il rinnovo degli infissi di alcuni dei padiglioni. Già da qualche anno, inoltre, è stata migliorata la connettività con il cablaggio in fibra e il wi-fi d'istituto per rispondere alle nuove esigenze di apprendimento e insegnamento, fattesi ancora più attuali in seguito all'approvazione dei progetti finanziati dai fondi PNRR.

La scuola, oltre a disporre dei fondi di finanziamento statali, ricerca fondi aggiuntivi partecipando a progetti nazionali e internazionali (PON, Erasmus+) e gestisce gli eventuali contributi provenienti dalle famiglie.

Criticità residue:

La scuola non è dotata di un teatro né di un'aula magna che possa ospitare più di 80 persone, il che ostacola lo svolgimento di parecchie attività che pure sono da anni previste nel PTOF.

Gli interventi di manutenzione e di supporto alle scuole superiori, che formalmente sono a carico dell'ente proprietario Città Metropolitana, sono spesso lenti e farraginosi, anche a causa dei tagli che sono stati inferti ai bilanci dell'ente.

Per gli investimenti, l'ammodernamento, la manutenzione, il potenziamento delle strutture e l'acquisto degli strumenti la scuola attinge prevalentemente al contributo scolastico volontario delle famiglie, oltre che a sporadici finanziamenti di soggetti privati (uno dei quali è la Fondazione Roma). Tali risorse non sono comunque sufficienti a mantenere un livello adeguato di tutte le strutture, le attrezzature e i dispositivi tecnologici necessari a una popolazione scolastica che è sempre superiore ai mille studenti.

PERSONALE

Opportunità:



Il "Pasteur" sta attraversando un momento di trasformazione. Dopo anni di relativa stabilità, con $\frac{3}{4}$ dei docenti che lavoravano nell'istituto da più di cinque anni, il ritmo sempre più rapido dei pensionamenti sta portando a una convivenza tra insegnanti più anziani ed esperti (il 63% ha più di 55 anni) e nuovi ingressi più giovani e più freschi di studi.

Questo equilibrio, a nostro avviso, è l'ideale per stimolare l'apprendimento degli alunni attraverso un ventaglio di strategie diverse.

Contrariamente a quel che avveniva in passato, quando i nuovi ingressi servivano perlopiù a coprire assenze temporanee dei docenti organici e portavano discontinuità, adesso le risorse più giovani entrano quasi sempre per restare.

Qualche tempo fa, inoltre, l'arrivo al "Pasteur" di un docente specializzato nell'inclusione dei ragazzi fragili, in particolare di quelli con disabilità, ha contribuito a sensibilizzare tutto il personale su questo tema, e si sono avviati percorsi di formazione in materia. Le competenze dei docenti per affrontare le sfide dell'inclusione si sono quindi molto irrobustite.

Lo stesso è avvenuto con le competenze digitali, delle quali uno dei nostri docenti è stato per anni un infaticabile apostolo, aprendo anche in questo caso la strada a corsi di aggiornamento che ormai il nostro personale frequenta regolarmente.

Criticità residue:

Anche se il nostro personale ha un livello ragguardevole di padronanza dell'inglese, che stiamo peraltro potenziando con corsi appositi, mancano docenti titolati all'insegnamento in inglese delle discipline non linguistiche: solo in pochi hanno avuto la possibilità di formarsi adeguatamente in tal senso, e sono tuttora modeste le proposte di corsi per l'abilitazione CLIL.

Anche la capacità di usare software per la didattica di livello professionale, nonostante un graduale incremento che è decollato soprattutto dopo la pandemia, ha ancora margini di miglioramento.



Caratteristiche principali della scuola

Istituto Principale

LS PASTEUR (ISTITUTO PRINCIPALE)

Ordine scuola	SCUOLA SECONDARIA II GRADO
Tipologia scuola	LICEO SCIENTIFICO
Codice	RMPS26000V
Indirizzo	VIA BARELLAI 130 MONTE MARIO 00135 ROMA
Telefono	063386628
Email	RMPS26000V@istruzione.it
Pec	rmeps26000v@pec.istruzione.it
Indirizzi di Studio	• SCIENTIFICO
Totale Alunni	1017

Approfondimento

STORIA DEL LICEO "PASTEUR"

I primi due padiglioni dell'istituto furono costruiti al n°130 di via Barellai nel 1966. Inizialmente era una succursale del liceo "Castelnuovo", ma a partire dal 1969 divenne una scuola autonoma chiamata "XVI Liceo Scientifico".

Nel 1974 l'istituto venne intitolato a Louis Pasteur e nel ventennio successivo si espanse con la



costruzione di altri due padiglioni e della grande palestra.

Nel 1997, ormai, tutte le classi del "Castelnuovo" erano confluite nella sede del "Pasteur", insieme alla Biblioteca e a molte attrezzature scientifiche.

Nel 2006 il "Pasteur" accoglieva ormai più di mille studenti. Ciò spinse la Provincia a ricostruire su due piani il terzo padiglione: inaugurato il 12 maggio 2007 dal Sindaco Veltroni, questo è da allora intitolato a Giorgiana Masi, la studentessa del "Pasteur" e militante radicale che morì assassinata durante gli anni di piombo.

Nel corso degli anni 2010, per rendere più efficace possibile l'insegnamento delle scienze naturali, sono stati gradualmente rafforzati i laboratori e le dotazioni tecnologiche. Tutti gli spazi dell'istituto hanno ormai il cablaggio ethernet e tutte le aule sono attrezzate per la didattica multimediale.

Durante le chiusure che sono state inflitte alle scuole superiori italiane tra 2020 e 2021, il "Pasteur" ha reagito con prontezza e con capacità organizzativa.

Se su tutto il territorio nazionale, stando a un'indagine della Banca d'Italia, le ore di "didattica a distanza" in cui si faceva effettivamente lezione online sono state in media uno sconcertante 35%, il nostro Istituto ne ha garantite in ogni momento più del 60%.

Dopo la pandemia il "Pasteur" si è impegnato per diversificare la sua offerta formativa: accanto alle sezioni di potenziamento della lingua inglese al biennio, che già esistevano, ha aperto tre sezioni sperimentali con potenziamento della matematica, potenziamento della fisica laboratoriale e potenziamento delle scienze naturali su argomenti medici e anatomici.

Grazie agli investimenti del PNRR, infine, abbiamo attivato un programma di orientamento per la scelta dell'università o del lavoro e una serie di appuntamenti annuali che uniscono socialità e divulgazione scientifica, tra cui la Settimana della Scienza e la Notte del Liceo.



Ricognizione attrezzature e infrastrutture materiali

Laboratori	Con collegamento ad Internet	8
	Disegno	2
	Fisica	1
	Informatica	1
	Multimediale	1
	Astronomia	1
	Chimica e biologia	1
Biblioteche	Informatizzata	1
	Classica e informatizzata	1
Aule	Magna	1
Strutture sportive	Calcetto	1
	Campo Basket-Pallavolo all'aperto	1
	Palestra	1
Servizi	Bar ristoro	
Attrezzature multimediali	PC e Tablet presenti nei laboratori	64
	LIM e SmartTV (dotazioni multimediali) presenti nei laboratori	2
	PC e Tablet presenti nelle biblioteche	3
	PC e Tablet presenti in altre aule	60
	Multischermo	1



Approfondimento

La scuola, situata in un parco di 26.000 mq, si sviluppa su 4 padiglioni, una palestra, un campo polivalente ed uno di calcetto.

Le aule si trovano nei quattro padiglioni e sono per la maggior parte ampie e luminose; sono fornite di attrezzature di base, PC, digital board, collegamento ad Internet, casse audio e connessione WiFi. I PC sono tutti di modelli recenti, sia dal punto di vista dell'hardware che dal punto di vista dei software. In molti casi sono stati acquistati con i fondi PNRR a partire dal 2023.

Le strutture sportive si trovano tutte all'interno dell'Istituto. Il campo di calcetto e quello polivalente sono stati completamente ristrutturati di recente.

Nel parco della scuola è presente un Bar Ristoro, con un'ampia sala interna e cinque tavolate esterne, una delle quali munita di tettoia per ripararsi dalla pioggia e dal sole. Inoltre, nei due padiglioni più distanti dal Bar Ristoro ci sono macchinette erogatrici di cibo e bevande.

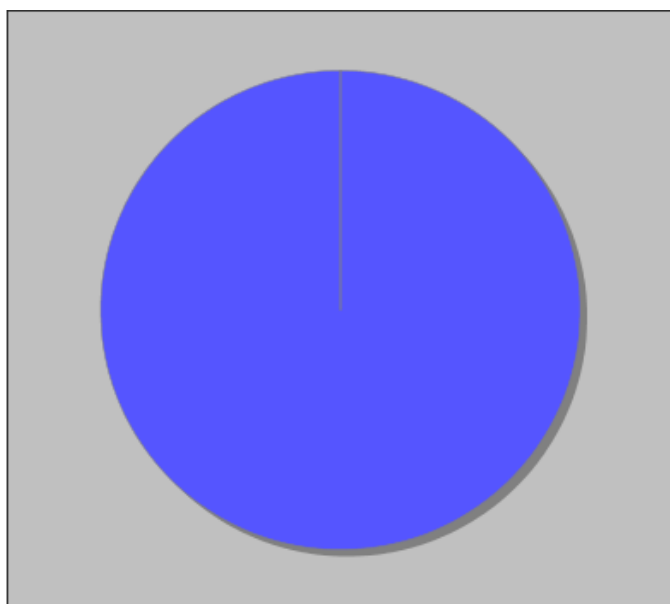


Risorse professionali

Docenti	55
Personale ATA	27

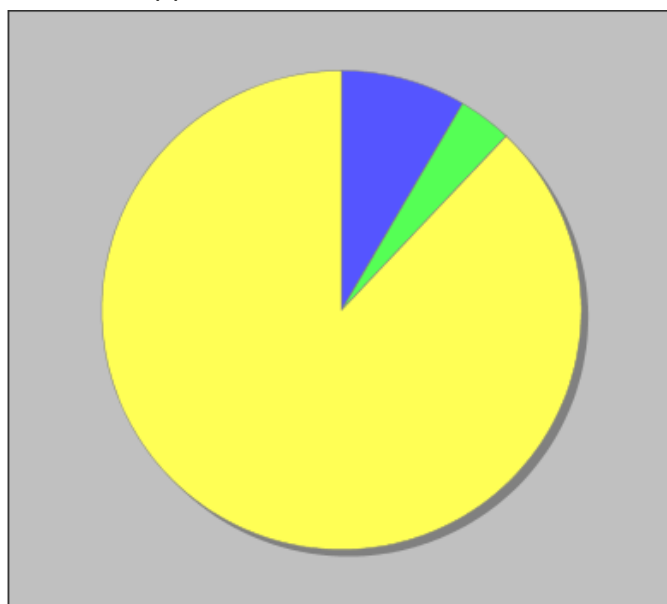
Distribuzione dei docenti

Distribuzione dei docenti per tipologia di contratto



- Docenti non di ruolo - 0
- Docenti di Ruolo Titolarita' sulla scuola - 83

Distribuzione dei docenti a T.I. per anzianità nel ruolo di appartenenza (riferita all'ultimo ruolo)



- Fino a 1 anno - 0
- Da 2 a 3 anni - 7
- Da 4 a 5 anni - 3
- Piu' di 5 anni - 73



Aspetti generali

Il "Pasteur" vuole essere una scuola accogliente, trasparente, seria e attenta al benessere degli studenti, creando il miglior clima possibile in cui sviluppare le competenze previste al termine dei cinque anni di Liceo Scientifico.

La scuola è un punto di riferimento nel territorio per la formazione delle nuove generazioni. Anche al di là dei corsi curricolari, offre diverse occasioni di incontro e di approfondimento, non di rado aperte anche agli adulti e agli alunni di altri istituti.

La scuola, fra l'altro, mira :

- a far conseguire ai suoi studenti un complesso di conoscenze, sia di ambito tecnologico-scientifico sia di ambito umanistico-filosofico, che si organizzino e si consolidino in una preparazione organica e unitaria;
- a sviluppare competenze trasversali per consentire l'ingresso in qualsiasi facoltà universitaria o ITS;
- a rispondere, attraverso attività mirate, ai nuovi bisogni formativi degli alunni e alla necessità di orientamento permanente;
- a integrare con equilibrio l'uso delle risorse digitali in tutte le aree disciplinari;
- a valorizzare il dialogo tra diversi rami del sapere, sia nei metodi che nei contenuti;
- a potenziare i metodi didattici centrati sullo studente;
- a diffondere la cultura dell'internazionalizzazione, preparando gli alunni anche ad eventuali esperienze di studio universitario all'estero.



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 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
- definizione di un sistema di orientamento



Piano di miglioramento

● **Percorso n° 1: Sostegno alle capacità logiche e linguistiche di base**

Rendere gli alunni in grado di affrontare con profitto e con serenità il percorso liceale, nonché in futuro gli eventuali studi superiori.

Priorità e traguardo a cui il percorso è collegato

○ **Risultati scolastici**

Priorità

Promuovere un progressivo miglioramento delle competenze nelle discipline di base; le maggiori criticità si avvertono nei primi anni di scuola ma anche nella differenziazione interna alle classi. Il dato è confermato anche dai risultati nelle prove standardizzate sia del livello 10 ma soprattutto del livello 13.

Traguardo

Ridurre la quota di trasferimenti, soprattutto nel biennio, di almeno il 15% costituendo classi prime più omogenee anche grazie ad uno studio più oculato dei dati in ingresso e grazie ad un controllo costante dei risultati scolastici nel corso dell'anno anche con prove comuni mirate a verificare le competenze.

Obiettivi di processo legati del percorso



○ **Inclusione e differenziazione**

Personalizzazione degli interventi sugli studenti

Applicare il Protocollo di Accoglienza per studenti NAI

○ **Continuità' e orientamento**

Rafforzamento delle attività di orientamento il più possibile personalizzate e comunicazione più capillare dei percorsi nel settore terziario.

● **Percorso n° 2: Maggiore confidenza nell'uso quotidiano della lingua inglese**

Allenamento continuo e strutturale alla lettura, all'ascolto e alla conversazione in inglese, anche al fine di padroneggiare meglio software specifici dell'area scientifica e modelli di intelligenza artificiale.

Priorità e traguardo a cui il percorso è collegato

○ **Risultati nelle prove standardizzate nazionali**

Priorità

Potenziare le competenze di base, in particolare per quanto concerne l'inglese. A fronte, infatti, di risultati scolastici di fine anno, nel primo biennio e nel secondo biennio, relativamente buoni - ridotto è infatti il numero di studenti destinatari di



sospensione del giudizio - ancora ampi i margini di miglioramento del livello 13.

Traguardo

Incrementare di almeno un 10% il numero di studenti che raggiungono nel "Listening" e nel "Reading" i livelli obiettivo.

Obiettivi di processo legati del percorso

○ **Curricolo, progettazione e valutazione**

Creare prove condivise strutturate per classi parallele nelle aree disciplinari che insistono sulle competenze di base: italiano, latino (biennio), matematica e inglese.

Potenziamento dei corsi di lingua inglese anche nel secondo biennio e ultimo anno.

● **Percorso n° 3: Conoscenza della formazione terziaria non universitaria**

Diffondere tra studenti e famiglie una consapevolezza effettiva di che cosa siano gli Istituti Tecnici Superiori e di quale sia la loro offerta formativa, nel quadro della radicale ristrutturazione del mondo del lavoro indotta dall'intelligenza artificiale e del graduale superamento del vecchio modello di istruzione che concentrava gli studi a monte della carriera professionale.

Priorità e traguardo a cui il percorso è collegato



○ Risultati a distanza

Priorità

Negli ultimi anni, si registra un lieve ma progressivo calo degli iscritti nei corsi attivi presso le facoltà universitarie, anche presso corsi dell'area scientifica, tecnologica ed economica. Ancora elevata è la quota di studenti che, ad un anno dal diploma, risulta non iscritto ad alcun corso universitario o di formazione terziaria.

Traguardo

Grazie a mirate azioni di orientamento anche personalizzate, ridurre di almeno un 10% la quota di studenti che, ad un anno dal diploma, non proseguono gli studi.

Obiettivi di processo legati del percorso

○ Continuità' e orientamento

Rafforzamento delle attività di orientamento il più possibile personalizzate e comunicazione più capillare dei percorsi nel settore terziario.



Aspetti generali

Il "Pasteur" è un liceo scientifico tradizionale che permette anche di scegliere tra quattro percorsi sperimentali:

1. Liceo matematico (con potenziamento della matematica);
2. Liceo scientifico "Ippocrate" (con potenziamento al biennio delle scienze naturali);
3. Liceo scientifico "Fisica Lab" (con potenziamento al biennio della fisica laboratoriale);
4. Liceo scientifico "Kensington" (con potenziamento al biennio della lingua inglese).

Nelle pagine seguenti si trovano illustrati nel dettaglio gli obiettivi, le materie, i metodi didattici, i progetti, le partnership con aziende e università, i contatti internazionali, i criteri di valutazione, gli interventi per gli alunni in difficoltà e quelli per l'orientamento in vista delle scelte sul futuro: in breve, la nostra offerta formativa.



Insegnamenti e quadri orario

LS PASTEUR

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

1° e 2° anno: 33 ore a cura dell'intero Consiglio di classe.

3°, 4° e 5° anno: 15 ore a cura dei docenti di Diritto ed Economia; 18 ore a cura degli altri docenti.

Allegati:

curricolo civica.pdf

Approfondimento

Tabella 1: Ore settimanali (e annuali) previste sulla carta per ciascuna disciplina

Discipline	1°	2°	3°	4°	5°
Lingua e letteratura italiana	4(132)	4(132)	4(132)	4(132)	4(132)
Lingua e cultura latina	3(99)	3(99)	3(99)	3(99)	3(99)



Lingua e cultura inglese*	3(99)	3(99)	3(99)	3(99)	3(99)
Storia e geografia	3(99)	3(99)	-	-	-
Storia	-	-	2(66)	2(66)	2(66)
Filosofia	-	-	3(99)	3(99)	3(99)
Matematica**	5(165)	5(165)	4(132)	4(132)	4(132)
Fisica***	2(66)	2(66)	3(99)	3(99)	3(99)
Scienze naturali***	2(66)	2(66)	3(99)	3(99)	3(99)
Disegno e storia dell'arte	2(66)	2(66)	2(66)	2(66)	2(66)
Scienze motorie e sportive	2(66)	2(66)	2(66)	2(66)	2(66)
Religione/Attività alternativa	1(33)	1(33)	1(33)	1(33)	1(33)
Totale ore	27(891)	27(891)	30(990)	30(990)	30(990)

*Tre classi prime hanno 4 ore di Lingua inglese a settimana: tre ore curricolari + 1 ora di potenziamento linguistico.

**Due sezioni hanno un'ora aggiuntiva di matematica a settimana in tutti i cinque anni.

***Due sezioni hanno rispettivamente un'ora aggiuntiva di fisica, da svolgersi in laboratorio, e un'ora aggiuntiva di scienze naturali, da dedicare ad argomenti anatomici e biomedici, nel primo e nel secondo anno.



Tabella 2: Ore mattutine effettivamente dedicate ad altre attività

Attività	1°	2°	3°	4°	5°
Educazione civica	33	33	33	33	33
Assemblee di istituto, assemblee di classe, settimana di co-gestione	78	78	90	90	90
Prove INVALSI	-	8	-	-	8
Orientamento	-	-	30	30	30
Viaggio d'istruzione (o attività alternative per gli alunni non partecipanti)	-	-	18	-	30
Progetto accoglienza Nova Siri	30	-	-	-	-
Uscite anticipate per orario incompleto nelle prime settimane dell'anno scolastico (dati del 2025)	17	17	21	21	21
TOTALE*	158 (17,7%)	137 (15,3%)	192 (19,4%)	174 (17,6%)	212 (21,4%)

*Il calcolo non include le eventuali ore mattutine destinate ai percorsi di Formazione Scuola-Lavoro e



ai progetti per l'ampliamento dell'offerta formativa.



Curricolo di Istituto

LS PASTEUR

SCUOLA SECONDARIA II GRADO

Curricolo di scuola

Il "Pasteur" si propone di offrire ai suoi studenti una formazione scientifica robusta e completa, coltivando nel frattempo le loro capacità espressive in italiano e in inglese, la loro sensibilità storica, la loro abitudine alla riflessione rigorosa e la loro familiarità con i capolavori artistici e letterari della nostra civiltà.

Centrale e prioritario, per tutte queste ragioni, è l'insegnamento del latino, che a seconda delle sezioni avviene col metodo classico o col metodo Orberg.

L'attività sportiva, nelle belle giornate, si svolge in un ambiente aperto, verde, sereno e lontano dal traffico urbano.

Per agevolare al massimo l'apprendimento delle scienze matematiche e naturali, la scuola mette a disposizione otto laboratori e centinaia tra progetti, corsi pomeridiani, conferenze, partnership con università e centri di ricerca e iniziative divulgative animate dagli stessi studenti (vedi sotto).

L'esperienza dei professori (riconosciuta dall'80% dei diplomandi nei questionari anonimi finali), l'assistenza agli alunni motivati ma con carenze pregresse da colmare, le continue occasioni per socializzare anche tra ragazzi di sezioni diverse e di anni diversi, la posizione di "porto di mare" che accoglie studenti da decine di quartieri e persino di Comuni smussando ogni pregiudizio sociale sono ulteriori caratteristiche che aiutano il "Pasteur" a offrire una formazione di qualità e una solida base da cui partire per gli eventuali studi universitari.

Non a caso, il 95% dei nostri diplomati prova a proseguire con gli studi, orientandosi in particolare verso gli studi medici (20%), scientifici puri (19%), ingegneristici (18%), economici



(13%), informatici (4,6%) e architettonici (4,6%).

DIPARTIMENTI

I Dipartimenti riuniscono gli insegnanti della stessa disciplina affinché possano coordinarsi sui programmi da svolgere, sugli obiettivi minimi che ogni alunno deve raggiungere, sulle griglie per valutare le verifiche e sulle iniziative di approfondimento da affiancare alle lezioni ordinarie.

Sono nove:

- Italiano e Latino
- Matematica e Fisica
- Lingua e cultura inglese
- Storia e Filosofia
- Scienze naturali
- Disegno e Storia dell'Arte
- Scienze motorie e sportive
- Religione
- Educazione Civica.

Quanto sia cruciale il dialogo tra i diversi metodi e campi del sapere lo rivela un dato che abbiamo raccolto con i test INVALSI: se al "Pasteur" ci sono alcuni rari casi di studenti brillanti in matematica ma deboli in italiano, quelli brillanti in italiano non sono mai deboli in matematica. I dati aggregati hanno anche smentito qualunque correlazione tra i buoni risultati in entrambe le discipline e il ceto sociale di provenienza (tranne nei casi degli alunni con genitori nati all'estero).

STEM



La sigla STEM sta per “Science, Technology, Engineering and Math”. Sono i quattro settori dai quali dipendono in gran parte la prosperità e la sicurezza delle società contemporanee, il che li rende, tra l'altro, anche quelli dove i lavoratori qualificati possono aspirare alle retribuzioni migliori.

Non c'è da stupirsi se il PNRR, ovvero il piano per la ripresa dopo la pandemia di Covid-19 varato col sostegno dell'Unione Europea, prevedeva investimenti per suscitare la curiosità verso queste discipline e rafforzare le capacità che occorrono per studiarle.

Tra le iniziative che prendiamo ogni anno in questo campo spiccano la Settimana della Scienza, la Notte del Liceo, l'Hackathon, il corso di astronomia con osservazioni al telescopio e la grande maggioranza dei percorsi scuola-lavoro (vedi sotto).

Tre sezioni sperimentali potenziano rispettivamente la matematica, la fisica laboratoriale e gli aspetti biologico-anatomici delle scienze naturali.

FORMAZIONE SCUOLA-LAVORO

I percorsi di FSL vengono promossi dalle scuole per sviluppare le competenze trasversali (come lavoro in gruppo, organizzazione, ricerca e analisi dei dati) e per portare gli alunni in contatto diretto con imprese o con enti pubblici, in modo che ne comprendano il funzionamento. Impegnano una media di un'ora alla settimana per gli ultimi tre anni di liceo.

Nel caso del “Pasteur”, data la sua vocazione, i partner sono in maggioranza atenei universitari oppure grandi aziende con imponenti investimenti in ricerca e sviluppo. Non mancano tuttavia partnership con associazioni del terzo settore, impegnate nella divulgazione scientifica o talvolta nell'assistenza sociale (vedi sotto).

Una scelta della quale andiamo molto fieri è aver permesso ad ogni studente di immaginare un suo itinerario personale attraverso i percorsi FSL, selezionando di volta in volta quelli che più rispondono ai suoi interessi, invece di inviare classi intere a seguire in blocco e indistintamente lo stesso percorso.

I benefici di questa scelta, a nostro parere, sono due: da un lato si evita di rallentare la didattica ordinaria, dall'altro si dà valore alle preferenze e alle aspirazioni del ragazzo già dai 15-16 anni.



APERTURA INTERNAZIONALE

Il Pasteur è al centro di una fitta rete di scambi culturali attraverso il programma Erasmus+. Nell'ultimo anno scolastico ha accolto visitatori da Germania, Svezia, Spagna, Grecia, Turchia, Cipro e territori francesi d'oltremare. Offre supporto logistico e didattico agli alunni che vogliono trascorrere un semestre o un anno all'estero (di solito una quindicina all'anno).

È stato riconosciuto come Scuola ambasciatrice del Parlamento Europeo.

Ha ormai da anni all'attivo una sezione speciale con un'ora aggiuntiva di lingua inglese, nonché un intero laboratorio dedicato alle attività linguistiche.

L'inglese, secondo gli ultimi dati INVALSI disponibili, viene padroneggiato almeno a livello B2 dal 77% dei nostri diplomandi.

INCLUSIONE SCOLASTICA

Punti di forza

La didattica inclusiva è una priorità del nostro Istituto, in vista della quale si mobilitano tutti i membri del personale ciascuno nel suo ambito specifico.

Ogni intervento di inclusione viene anzitutto definito nelle sue linee fondamentali dal Collegio dei Docenti e dal Gruppo di lavoro per l'inclusione. Quindi viene messo in pratica dall'intero Consiglio della classe in cui l'alunno è inserito, assistito dalle eventuali figure professionali di supporto.

I dipartimenti delle diverse discipline (vedi sopra) definiscono quali siano gli obiettivi minimi di apprendimento che ciascuno studente è tenuto a raggiungere.

La scuola ha collaudato ormai da anni:

- un protocollo per l'accoglienza degli studenti Neo-Arrivati in Italia o, in generale, di madrelingua non italiana (in forte aumento soprattutto dall'America Latina, che sta vivendo una difficile congiuntura economica);
- un corso strutturale di lingua italiana L2 per studenti stranieri;



- un protocollo per gli alunni con Bisogni educativi speciali (vedi sotto), accompagnato da linee-guida più dettagliate per l'accoglienza di alunni adottati;

- interventi di formazione sull'uso degli strumenti compensativi.

Diversi docenti, inoltre, hanno ricevuto una formazione specifica a cura dell'Associazione Italiana Dislessia.

In ogni caso, l'attenzione alle esigenze personali dei singoli alunni, soprattutto quando hanno difficoltà strutturali diagnosticate, è forte non solo tra gli insegnanti ma anche tra i collaboratori e tra i lavoratori della segreteria.

Dall'autunno 2025 l'istituto ha adottato un regolamento che vieta totalmente l'uso degli smartphone negli spazi scolastici, eccetto nell'ambito di attività appositamente organizzate. Tale misura viene incontro soprattutto agli alunni con gravi problemi di concentrazione, con preoccupazioni permanenti per la propria situazione familiare o con dipendenza eccessiva dall'apprezzamento sui social media.

Prossimi passi

I nostri docenti hanno riconosciuto di avere margini di miglioramento (e hanno richiesto una formazione specifica) sulla gestione del disagio e delle dinamiche relazionali ad esso collegate, specialmente di fronte ai persistenti effetti sul lungo periodo dei lockdown.

Un altro dibattito si è aperto, sempre negli anni successivi alla pandemia di Covid-19, quando abbiamo registrato un'inedita propensione degli alunni a lasciare il nostro istituto dopo periodi (preoccupantemente brevi) di rendimento insoddisfacente e di frustrazione personale. Questo dibattito, tuttora in evoluzione, ha già portato come primi frutti un interesse diffuso per nuove strategie d'insegnamento e l'apertura di tre nuovi corsi sperimentali (liceo matematico, sezione Ippocrate e FisicaLab) accanto a quello già preesistente che prevedeva il rafforzamento dell'inglese.

Infine, gli interventi in favore dei ragazzi di madrelingua non italiana potrebbero essere ancora potenziati, soprattutto se si disponesse di finanziamenti specifici.

RECUPERO E POTENZIAMENTO



Punti di forza

I risultati raggiunti dagli studenti vengono monitorati regolarmente attraverso strumenti come i test iniziali, le prove comuni, le prove INVALSI e le simulazioni dell'esame di stato.

Durante il primo anno il Pasteur offre un corso di recupero delle abilità di base in italiano che si svolge a ottobre (P.U.E.R.O.S.) e uno analogo di matematica (ALPHA), consentendo agli studenti, individuati attraverso uno specifico test d'ingresso, un recupero tempestivo delle loro carenze. Inoltre, sia in italiano che in matematica viene svolto un programma di potenziamento direttamente nelle aule, con un docente ausiliario che si dedica esclusivamente agli alunni bisognosi di recuperare.

Alla fine di ciascun un periodo scolastico (di solito trimestre o pentamestre) vengono aperti sportelli di recupero pomeridiani per chi ha avuto risultati insufficienti.

D'altro canto, il "Pasteur" si impegna a offrire agli alunni più motivati e brillanti opportunità formative di eccellenza, spesso in collaborazione con università e con enti di ricerca nazionali.

Prossimi passi

A un anno di distanza dall'esame finale, il 14% dei nostri diplomati crede che si sarebbe trovato meglio in un altro tipo di scuola superiore.

Questo dato suggerisce che l'istituto può ancora migliorare le strategie di recupero per gli alunni carenti nel calcolo logico e nelle altre abilità essenziali per riuscire bene nelle materie scientifiche.

Come in tutta Italia, poi, dopo la stagione dei lockdown abbiamo registrato tra gli alunni una fortissima domanda di momenti di confronto su benessere psicologico (59%), gestione dello stress (53%) ed educazione alle relazioni (37%), oltre che (ma non è una novità) sulla sessualità (39%). Questo dato trova un riscontro nell'aumento delle certificazioni BES per indizi di ansia o di depressione patologica, che da qualche anno ha assunto un ritmo preoccupante. Anche questi interventi, per via indiretta, potrebbero migliorare il clima di apprendimento e facilitare il recupero da parte degli alunni in difficoltà.



ORIENTAMENTO

Da tempo, attraverso una partnership con AlmaDiploma, raccogliamo e analizziamo i dati sulle scelte dei nostri diplomati sul breve e sul medio periodo, per decidere più consapevolmente quali attività di orientamento proporre agli alunni che stanno ancora frequentando il liceo.

Di recente, poi, uno degli investimenti del PNRR ha introdotto le figure del “docente orientatore” e dei “docenti tutori”: il primo si occupa di tessere le relazioni tra la scuola e il mondo accademico e aziendale, mentre i secondi seguono gruppi di 40-50 studenti ciascuno nel cammino verso la scelta dell’università o del lavoro. Tale sperimentazione si concluderà nel 2026 e al momento non abbiamo indicazioni sul suo eventuale rinnovo.

In ogni caso, l'efficacia di questa attività viene ancora gravemente minata dai pregiudizi familiari o dalle narrazioni distorte sul mondo del lavoro che circolano fuori dalla scuola.

Per citare un solo dato, se il 35% degli studenti dell'ultimo anno si dice interessato all'opzione dell'Istituto Tecnologico Superiore (ITS), letteralmente nessuno di loro finora l'ha scelta davvero dopo il diploma.

Questa distorsione cognitiva ha un grave impatto sul futuro dei nostri alunni dopo la fine del liceo: i dati disponibili ci dicono che a un anno dall'esame di maturità ben il 25% di loro non sta né lavorando né studiando.

A proposito di consapevolezza sulle scelte future, un dato interessante è il desiderio di ricevere rudimenti di educazione finanziaria, espresso dal 51% dei nostri alunni.

Per ora abbiamo iniziato a introdurla come materia alternativa a religione, ma non escludiamo di renderla più capillare e universale nei prossimi anni.

RIFERIMENTI NORMATIVI

- Raccomandazione del Parlamento e del Consiglio d'Europa del 22 maggio 2018: stabilisce le "Competenze chiave per l'apprendimento permanente", che costituiscono un riferimento europeo per l'acquisizione di competenze fondamentali lungo tutto il corso della vita.
- Decreto Ministeriale n. 139 del 2007: è finalizzato all'innalzamento dell'obbligo scolastico, per contrastare la dispersione scolastica, il disorientamento e il disagio giovanile. Questo decreto attua gli impegni europei sanciti nella Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio



del 18 dicembre 2006 relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente. Mira espressamente a garantire che i giovani conseguano un titolo di scuola secondaria superiore o una qualifica professionale di almeno tre anni entro il 18° anno di età, adempiendo così al diritto/dovere sancito dal D.lgs. 76/2005.

- Indicazioni Nazionali per il Liceo (allegato al DPR 89/2012) e il DPR 22 giugno 2009 n. 122: forniscono linee guida per il curricolo e la valutazione negli istituti liceali, in linea con le normative italiane sull'istruzione.

- Circolare 3392/2025: divieto di uso dello smartphone negli spazi scolastici e sue motivazioni.

Curricolo dell'insegnamento trasversale di educazione civica

Ciclo Scuola secondaria di II grado

Traguardi per lo sviluppo delle competenze

Nucleo: COSTITUZIONE

Traguardo 1

Rispettare le regole e le norme che governano lo stato di diritto, la convivenza sociale e la vita quotidiana in famiglia, a scuola, nella comunità, nel mondo del lavoro al fine di comunicare e rapportarsi correttamente con gli altri, esercitare consapevolmente i propri diritti e doveri per contribuire al bene comune e al rispetto dei diritti delle persone.

Competenza e obiettivo di apprendimento 1

Conoscere e adottare le norme di circolazione stradale come pedoni e conduttori di veicoli, rispettando la sicurezza e la salute propria e altrui e prevenendo possibili rischi. Analizzare il fenomeno dell'incidentalità stradale, con riferimento all'ambito nazionale ed europeo, al fine di identificare le principali cause, anche derivanti dal consumo di alcool e sostanze psicotrope e dall'uso del cellulare, individuare i relativi danni sociali e le ricadute penali.



Anno o anni di corso in cui l'obiettivo/il risultato inserito viene sviluppato

- Classe III

Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Religione cattolica o Attività alternative
- Scienze motorie e sportive

Traguardo 2

Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela della salute e del benessere psicofisico.

Competenza e obiettivo di apprendimento 1

Individuare gli effetti dannosi derivanti dall'assunzione di sostanze illecite (ogni tipologia di droga, comprese le droghe sintetiche) o di comportamenti che inducono dipendenza (oltre alle droghe, il fumo, l'alcool, il doping, l'uso patologico del web, il gaming, il gioco d'azzardo), anche attraverso l'informazione delle evidenze scientifiche; adottare conseguentemente condotte a tutela della propria e altrui salute. Riconoscere l'importanza della prevenzione contro ogni tossicodipendenza e assumere comportamenti che promuovano la salute e il benessere fisico e psicologico della persona. Conoscere le forme di criminalità legate al traffico di stupefacenti. Conoscere i disturbi alimentari e adottare comportamenti salutari e stili di vita positivi, anche attraverso una corretta alimentazione, una costante attività fisica e una pratica sportiva (cfr. articolo 33, comma 7 della Costituzione). Partecipare a esperienze di volontariato nella assistenza sanitaria e sociale.

Anno o anni di corso in cui l'obiettivo/il risultato inserito viene sviluppato

- Classe I
- Classe II
- Classe III
- Classe IV
- Classe V



Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Scienze motorie e sportive
- Scienze naturali

Traguardi per lo sviluppo delle competenze

Nucleo: SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITÀ

Traguardo 1

Comprendere l'importanza della crescita economica. Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela dell'ambiente, degli ecosistemi e delle risorse naturali per uno sviluppo economico rispettoso dell'ambiente.

Competenza e obiettivo di apprendimento 1

Conoscere la situazione economica e sociale in Italia, nell'Unione europea e più in generale nei Paesi extraeuropei, anche attraverso l'analisi di dati e in una prospettiva storica. Analizzare le diverse politiche economiche e sociali dei vari Stati europei.

Anno o anni di corso in cui l'obiettivo/il risultato inserito viene sviluppato

- Classe I
- Classe II
- Classe III
- Classe IV
- Classe V

Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Lingua e letteratura italiana
- Religione cattolica o Attività alternative
- Storia
- Storia e Geografia



Traguardi per lo sviluppo delle competenze

Nucleo: CITTADINANZA DIGITALE

Traguardo 1

Sviluppare la capacità di accedere alle informazioni, alle fonti, ai contenuti digitali, in modo critico, responsabile e consapevole.

Competenza e obiettivo di apprendimento 1

Analizzare, confrontare e valutare criticamente la credibilità e l'affidabilità delle fonti.

Analizzare, interpretare e valutare in maniera critica dati, informazioni e contenuti digitali. Distinguere i fatti dalle opinioni.

Anno o anni di corso in cui l'obiettivo/il risultato inserito viene sviluppato

- Classe I
- Classe II
- Classe III
- Classe IV
- Classe V

Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Filosofia
- Lingua e letteratura italiana
- Religione cattolica o Attività alternative
- Scienze naturali
- Storia
- Storia e Geografia

Competenza e obiettivo di apprendimento 2

Condividere dati, informazioni e contenuti digitali attraverso tecnologie digitali appropriate, applicando le prassi adeguate alla citazione delle fonti e attribuzione di



titolarità. Utilizzare consapevolmente e lealmente i dispositivi tecnologici, dichiarando ciò che è prodotto dal programma e ciò che è realizzato dall'essere umano.

Anno o anni di corso in cui l'obiettivo/il risultato inserito viene sviluppato

- Classe I
- Classe II
- Classe III
- Classe IV
- Classe V

Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Disegno e storia dell'arte
- Fisica
- Lingua e cultura straniera
- Scienze naturali
- Storia

Competenza e obiettivo di apprendimento 3

Conoscere i principali documenti italiani ed europei per la regolamentazione dell'intelligenza artificiale.

Anno o anni di corso in cui l'obiettivo/il risultato inserito viene sviluppato

- Classe III
- Classe IV
- Classe V

Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Filosofia
- Religione cattolica o Attività alternative



Monte ore annuali

Scuola Secondaria II grado

33 ore

Più di 33 ore

Classe I	✓
Classe II	✓
Classe III	✓
Classe IV	✓
Classe V	✓

Aspetti qualificanti del curricolo

Curricolo delle competenze chiave di cittadinanza

In allegato.

Allegato:

curricolo civica.pdf



Azioni per lo sviluppo dei processi di internazionalizzazione

Dettaglio plesso: LS PASTEUR (ISTITUTO PRINCIPALE)

SCUOLA SECONDARIA II GRADO

○ **Attività n° 1: Erasmus Plus**

L'istituto ha ottenuto l'accREDITO al programma fino al 2027.

Esso si articola in:

- Scambi culturali e visite reciproche con gli alunni di scuole estere;
- Job shadowing per i docenti (presenza degli uni alle lezioni degli altri per assimilare il metodo di insegnamento dei rispettivi paesi);
- Corsi di formazione per i docenti: lingua inglese; uso dell'IA nella didattica.

I paesi coinvolti nel 2025 sono stati Germania, Svezia, Francia, Spagna, Grecia, Cipro, Malta e Turchia.

Scambi culturali internazionali

In presenza



Modalità utilizzate per il potenziamento delle competenze multilinguistiche

- Erasmus plus 2021/27 - Mobilità individuale ai fini dell'apprendimento (KA1)
- Partnership con scuole estere
- Progettualità Erasmus+
- Accoglienza docenti e studenti in Italia
- Job shadowing e formazione all'estero
- Scambi culturali in Europa
- Quarto anno/semestre/trimestre all'estero

Destinatari

- Docenti
- Studenti

○ Attività n° 2: Scuola ambasciatrice del Parlamento Europeo

Il Pasteur è stato prescelto come istituto che aderisce al programma "Scuola ambasciatrice del Parlamento Europeo". Vengono selezionati dai 16 ai 24 studenti per lavorare alla diffusione dei valori e degli ideali dell'Unione Europea.

Questi svolgono attività come la simulazione del processo legislativo europeo (in lingua inglese) presso la "Europa Experience - David Sassoli" e partecipano al contest che vede in palio un viaggio a Strasburgo o a Bruxelles.

Nell'anno scolastico 2025-2026 lavoreremo anche con una scuola già partner Erasmus di Stoccolma.

Alla fine gli studenti saranno nominati ambasciatori junior del Parlamento Europeo.



Scambi culturali internazionali

In presenza

Modalità utilizzate per il potenziamento delle competenze multilinguistiche

- Contest Parlamento Europeo

Destinatari

- Studenti

○ Attività n° 3: Mobilità studentesca internazionale

Il Liceo Pasteur promuove e sostiene anche per quest'anno scolastico la Mobilità Internazionale degli studenti, in linea con le indicazioni ministeriali.

La Mobilità rappresenta una possibilità di crescita e di confronto durante la quale lo Studente può decidere di frequentare un semestre o un intero anno scolastico all'estero. Il percorso di studi, generalmente, viene scelto durante il 3° anno per il 4° anno ed effettuato in una scuola straniera (di solito in paesi anglofoni), e in Italia, da parte di studenti stranieri.

La procedura prevede che gli studenti al rientro abbiano diritto a:

- Crediti formativi valevoli per gli scrutini dell'anno del rientro in Italia;
- 30 ore spendibili come crediti per Percorsi Formazione Lavoro per un periodo pari ad un semestre speso all'estero;
- 40 ore spendibili come crediti per Percorsi Formazione Lavoro per un periodo pari ad un anno speso all'estero.



Il percorso viene supportato da numerose agenzie specializzate, che hanno il compito di sostenere le famiglie durante il soggiorno all'estero.

I docenti italiani mantengono i contatti con lo studente o con la studentessa per tutta la durata del soggiorno, per poi predisporre un piano di recupero dei contenuti essenziali delle loro discipline non trattati nel paese di approdo.

Scambi culturali internazionali

In presenza

Modalità utilizzate per il potenziamento delle competenze multilinguistiche

- Mobilità studentesca internazionale

○ Attività n° 4: Certificazioni Cambridge

Vedi sotto nella sezione "ampliamento dell'offerta formativa".

Scambi culturali internazionali

Virtuali

Modalità utilizzate per il potenziamento delle competenze multilinguistiche

- Certificazioni linguistiche



Azioni per lo sviluppo delle competenze STEM

Dettaglio plesso: LS PASTEUR

SCUOLA SECONDARIA II GRADO

○ **Azione n° 1: Princìpi generali**

Le competenze alla base della didattica STEM sono le cosiddette "4C":

- Critical thinking – Pensiero critico
- Communication – Comunicazione
- Collaboration – Collaborazione
- Creativity – Creatività

L'obiettivo principale della didattica delle STEM è quella di formare cittadini consapevoli, in grado di leggere la realtà, sempre più condizionata dalla presenza nel quotidiano del digitale e della tecnologia e di proiettarsi verso il futuro come protagonisti del cambiamento. Fondamentali, in questo senso, sono un ripensamento della metodologia didattica ed un'attenzione all'inclusione.

1. Riferimenti normativi



- Raccomandazione del Consiglio dell'Unione Europea (2018) Contiene sia l'invito a considerare le competenze STEM come fondamentali e strategiche per lo sviluppo dei Paesi, che quello ad integrare tali discipline con quelle umanistiche, introducendo le STEM.
- Piano d'azione per l'istruzione digitale (2021-2027) Invita a coniugare le discipline STEM con altri settori di studio e a promuovere competenze trasversali, digitali, imprenditoriali.
- Legge 197/2022 Introduce iniziative per rafforzare le STEM in tutti i cicli scolastici.
- DM 184/2023 Introduce le Linee guida per le discipline STEM.
- DM 65/2023 PNRR "Nuove competenze e nuovi linguaggi" Promuove l'integrazione all'interno dei curricula di tutti i cicli scolastici di attività, metodologie e contenuti volti a sviluppare le competenze STEM, digitali e di innovazione, secondo un approccio di piena interdisciplinarietà e garantendo pari opportunità nell'accesso alle carriere STEM in tutte le scuole
- D.M. 211/2010 Indicazioni Nazionali per i Licei

2. Finalità e obiettivi generali

Di seguito si elencano le finalità del percorso STEM del nostro Liceo, in coerenza con le Indicazioni Nazionali per il Liceo Scientifico nell'ottica di lavorare sulle competenze già citate.

- Sviluppare la conoscenza di concetti, metodi e procedimenti propri delle discipline scientifiche e rilevanti per la descrizione e la previsione di fenomeni e per l'interpretazione della realtà.
- Sviluppare il pensiero logico-scientifico ed il problem solving, anche con attività di modellizzazione e sperimentazione che valorizzino processi cognitivi e metacognitivi (analisi, progettazione, valutazione) e che prevedano l'utilizzo, all'occorrenza, di strumenti informatici.
- Maturare una prospettiva storica ed una visione critica del rapporto tra la scienza ed il contesto in cui si sviluppa, istituendo collegamenti tra le diverse discipline.



- Promuovere il metodo scientifico e l'acquisizione dei metodi di indagine propri della scienza, attraverso attività laboratoriali e sperimentali e incentivando innovazione, creatività e lavoro di gruppo.
- Favorire l'integrazione tra discipline scientifiche e tecnologia e tra discipline scientifiche e discipline umanistiche, sviluppare la capacità di comunicazione.
- Stimolare una riflessione sull'uso consapevole della tecnologia.
- Favorire le attività di orientamento degli studenti e stimolare l'interesse per le discipline STEM.

Il curriculum verticale STEM: le competenze attese

Le competenze STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) si sviluppano in modo integrato tra matematica, fisica, scienze naturali e informatica.

Di seguito si riportano le competenze comuni generali attese alla fine del primo biennio, del secondo biennio e del quinto anno.

Competenza STEM	Primo Biennio	Secondo biennio	Quinto anno
Pensiero critico	Padroneggiare le conoscenze e le tecniche di base delle discipline STEM	Padroneggiare le conoscenze e le tecniche delle discipline, individuando i punti salienti e cogliendo nessi e relazioni	Padroneggiare le conoscenze e le tecniche di base delle discipline a livello avanzato
	Individuare le strategie appropriate per la soluzione di semplici problemi ed		



esercizi, anche su base realistica o applicativa

Saper tradurre semplici problemi in modelli matematici

Comprendere il significato dell'osservazione e della spiegazione dei fenomeni secondo il metodo scientifico

Conoscere e saper applicare il metodo scientifico anche a situazioni riconducibili alla vita quotidiana

Raccogliere, analizzare ed interpretare dati, sviluppando semplici deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico

Saper comprendere ed interpretare il testo di un esercizio o di un problema

Individuare strategie appropriate per risolvere esercizi e problemi astratti o riguardanti l'applicazione dei concetti teorici in contesti anche interdisciplinari.

Sviluppare una capacità critica per valutare l'impatto sulla realtà concreta di applicazioni tecnologiche specifiche

Analizzare la realtà con l'ausilio di modelli matematici

Risolvere problemi, modellizzare ed analizzare fenomeni utilizzando strumenti matematici avanzati e metodi analitici.

Saper progettare, impostare e svolgere esperimenti in maniera autonoma

Saper valutare la bontà di un modello e i suoi limiti.

Valutare implicazioni etiche e scientifiche della scienza e della tecnologia



Saper utilizzare correttamente e con le dovute accortezze strumenti di laboratorio	Saper lavorare in laboratorio con una buona dose di autonomia	Valutare criticamente l'attendibilità delle fonti e dei dati.
--	---	---

Conoscere alcuni elementi base di informatica	Analizzare dati e interpretarli in modo critico sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di interpretazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni di tipo informatico.	Individuare o stabilire relazioni, formulare ipotesi in base ai dati forniti e trarre conclusioni usando il metodo scientifico
		Applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale

Comunicazione

Acquisire ed imparare ad utilizzare i diversi linguaggi specifici della matematica e delle scienze	Esporre correttamente utilizzando il linguaggio specifico di disciplina sia in	Saper comunicare idee scientifiche in modo chiaro, efficace e con rigore, facendo
--	--	---



Saper presentare un lavoro o un piccolo progetto, saper scrivere una relazione di laboratorio.

forma scritta che in uso del
forma orale
linguaggio
specifico

Saper rappresentare dati con tabelle e grafici

Saper redigere e presentare relazioni accurate, comunicando in maniera efficace processi e risultati

Saper dimostrare.

Utilizzare strumenti digitali accurati

Comprendere e saper portare avanti semplici dimostrazioni

Maturare consapevolezza dell'evoluzione del pensiero scientifico

Saper comunicare e portare avanti un'argomentazione scientifica

Saper per modellizzazioni e presentazioni scientifiche

Giustificare ed argomentare in modo chiaro i passaggi risolutivi di un problema, di un esercizio o di una relazione di laboratorio e riflettere criticamente sui risultati ottenuti

Saper dimostrare

Collaborazione



Creatività

Saper lavorare in gruppo per portare a termine esperimenti o piccoli progetti STEM.

Saper lavorare in gruppo rispettando le idee e il lavoro dei compagni.

Saper lavorare in gruppo rispettando le idee e il lavoro dei compagni.

Saper organizzare un lavoro di gruppo

Saper coordinare e organizzare un lavoro di gruppo

Saper condurre in gruppo esperimenti o piccoli progetti STEM

Saper condurre in gruppo in maniera autonoma e propositiva attività laboratoriali o progetti STEM

Utilizzare strumenti digitali basilari per presentazioni

Utilizzare strumenti digitali per presentazioni

Affrontare problemi con strategie originali, anche lavorando in maniera interdisciplinare

Saper fare semplici collegamenti tra discipline scientifiche.

Saper integrare diverse discipline nell'approccio ad un fenomeno,



Riconoscere il ruolo della scienza nello sviluppo della tecnologia.

saper applicare quanto appreso a diverse discipline.

Porsi in modo critico di fronte ai temi di carattere scientifico e tecnologico

Saper operare scelte consapevoli al fine di migliorare la qualità della vita dell'uomo nel rispetto dell'ambiente e degli altri organismi viventi.

della società attuale, operare scelte consapevoli ed elaborare proposte al fine di migliorare la qualità della vita dell'uomo nel rispetto dell'ambiente e degli altri organismi viventi.

Riconoscere il ruolo della scienza nello sviluppo della tecnologia e nel contesto degli avvenimenti storici e culturali.

Riconoscere il ruolo della scienza nello sviluppo della tecnologia e nel contesto degli avvenimenti storici e culturali.



3. Metodologia Didattica

Le caratteristiche principali della metodologia STEM sono l'approccio laboratoriale e l'approfondimento interdisciplinare. Al fine di lavorare sulle competenze STEM è possibile adottare un vasto repertorio di strumenti, di seguito se ne riportano alcuni a titolo di esempio:

- Didattica laboratoriale e sperimentale;
- Problem solving , ricerca guidata, attivazione dell'intelligenza sintetica e creativa. Questioni e problemi di natura applicativa;
- Apprendimento attivo e cooperativo, lavoro di gruppo;
- Metodologie didattiche innovative e uso consapevole di strumenti tecnologici ed informatici (Debate, Hackathon, Problem Based Learning, Tinkering...);
- Per il secondo biennio ed il quinto anno: formazione scuola-lavoro in ambito STEM.

In generale si adotta una didattica che renda gli studenti sempre più autonomi, in modo da renderli protagonisti del loro apprendimento, con l'obiettivo di sviluppare capacità critica e creatività in una prospettiva inclusiva.



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
- Realizzare attività di PCTO nell'ambito STEM

Obiettivi di apprendimento per la valutazione delle competenze STEM

Valutazione

La valutazione dipende dal tipo di attività svolta quindi può essere effettuata sulla base di:

- griglie di valutazione disciplinari (si vedano i curricula verticali di matematica, fisica, scienze);
- rubriche valutative legate alle competenze chiave;
- presentazioni orali e divulgative;
- verifiche formative e sommative integrate (prove scritte, relazioni orali, progetti, esperimenti, relazioni).

Monitoraggio



L'istituto monitora il curriculum attraverso:

- analisi degli esiti scolastici;
- revisione dei progetti STEM;
- valutazione delle competenze in uscita;
- incontri di dipartimento;
- eventuale aggiornamento delle metodologie e delle dotazioni laboratoriali.

○ Azione n° 2: Percorsi sperimentali

Liceo Matematico

È un progetto didattico in cui sono previste ore aggiuntive rispetto a quelle curricolari (almeno un'ora in più alla settimana) durante le quali vengono approfonditi contenuti di Matematica mediante attività interdisciplinari. Le attività aggiuntive, sempre di carattere laboratoriale, sono finalizzate ad ampliare la formazione culturale degli studenti e a svilupparne le capacità critiche e l'attitudine alla ricerca. Il Liceo Matematico si caratterizza per una forte collaborazione tra scuola e università.

Sezione FISICA LAB

È una sezione che prevede un'ora aggiuntiva dedicata ad attività nel laboratorio di fisica o funzionali al laboratorio (ad esempio contestualizzazione, analisi dei dati...) solo nel corso del primo Biennio.



Sezione IPPOCRATE

È una sezione che prevede un'ora aggiuntiva dedicata ad attività nel laboratorio di scienze o funzionali al laboratorio (ad esempio contestualizzazione, analisi dei dati ...) solo nel corso del primo Biennio.

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

- Promuovere la realizzazione di attività pratiche e di laboratorio
- Promuovere attività che affrontino questioni e problemi di natura applicativa

○ **Azione n° 3: Laboratori**

Laboratorio di Scienze Naturali

- Esperimenti di biologia
- Esperimenti di biologia molecolare
- Esperimenti di chimica inorganica
- Esperimenti di chimica organica

Approfondimenti:



- Le cellule staminali
- Le cellule HeLa

Laboratorio di Fisica

Nel curriculum verticale di Fisica sono previste esperienze di Laboratorio relative a molti dei temi trattati.

- Misure di grandezze fondamentali e derivate
- Esperienze sulle forze
- Esperienze sui moti e sulla dinamica
- Esperienze su calorimetria e termodinamica
- Esperienze di ottica geometrica e fisica
- Esperienze sulle onde meccaniche e sonore
- Esperienze di elettrostatica
- Esperienze di magnetismo, elettricità ed elettromagnetismo

FabLab

Laboratorio progettato e realizzato con i fondi PNRR, usato principalmente per progetti.

Contiene:

- due stampanti 3D
- un plotter
- un laser cutter



- 12 postazioni con PC portatile
- Kit Arduino e Robotica

Laboratori di Informatica e Multimediale

Sono laboratori con postazioni PC usati per analisi dati, lezioni con alcune forme di metodologia innovativa, progetti.

È presente una postazione per la creazione di PODCAST, adoperata per progetti appositi.

Laboratorio di Astronomia

Il laboratorio di astronomia del Pasteur è dotato di un osservatorio controllabile da remoto con un telescopio riflettore Celestron EdgeHD 925 OTA – 235 mm-f/10. Sono nella disponibilità della scuola anche due telescopi manuali, uno rifrattore di 1 m ed uno Schmidt-Cassegrain di 20,3 cm di apertura.

Nei corsi per gli studenti che si tengono durante l'anno essi imparano ad orientarsi nella volta celeste e ad usare un telescopio, effettuano osservazioni, rilevano ed elaborano dati sperimentali.

Più nel dettaglio, le conoscenze che vengono acquisite riguardano ad esempio elementi di astronomia posizionale, cenni sulle magnitudini stellari, le leggi di Keplero e la predizione del moto dei corpi celesti, il corpo nero, cenni di spettroscopia stellare ed impiego di uno spettroscopio portatile, i diagrammi HR e l'evoluzione stellare.

L'uso dei telescopi del Liceo prevede la loro messa in stazione, il loro controllo anche da remoto, la presa di immagini fotografiche, il trattamento tramite software specializzati di tali immagini.

Il Liceo Pasteur aderisce ad una rete di scuole con sezioni astronomiche, il cui capofila è il Liceo Avogadro.

Laboratorio virtuale



Recentemente acquistato dalla scuola, è un laboratorio virtuale di scienze e fisica che sarà messo a disposizione di alcune classi.

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

- Promuovere la realizzazione di attività pratiche e di laboratorio
- 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° 4: Progetti dell'istituto nell'area STEM**

Campionati di matematica

Il Progetto prevede il coinvolgimento in gare in cui i partecipanti devono trovare tecniche creative per risolvere problemi mai visti prima e ideare nuove dimostrazioni. Lo scopo è quello di avvicinare gli studenti al tipo di problem solving che un matematico di professione incontra nel suo lavoro, riuscendo così anche a valorizzare le eccellenze della scuola.

Per la gara individuale sono previste una fase d'istituto, una provinciale, una nazionale e una internazionale; per la gara a squadre le fasi sono regionale, nazionale e internazionale; le gare fino al livello nazionale sono proposte e gestite dall'Unione Matematica Italiana (UMI) in collaborazione con le Università di Genova e di Bologna. Vengono organizzati tre incontri preparatori prima della gara individuale, con la presentazione di diverse tipologie di quesiti, e uno prima delle gare a squadre, per familiarizzare con il programma che attribuisce i punteggi in tempo reale e che soprattutto aiuti nel creare un gruppo affiatato che rappresenti la scuola.



Competizioni di istituto

Ogni anno nel nostro istituto vengono organizzate diverse competizioni basate sulle STEM. In particolare negli ultimi quattro anni sono diventati appuntamenti tradizionali:

- Gare di matematica per tutte le classi;
- Gare di matematica in latino (con testi di matematica medievali o di scienziati che abbiano scritto in latino);
- Kahoot (con domande che vertono su matematica, fisica e scienze);

Hackathon

Un hackathon è un evento intensivo in cui i partecipanti collaborano per sviluppare soluzioni innovative in un breve lasso di tempo. La partecipazione all'Hackathon permette l'applicazione pratica di conoscenze curricolari, consente di ragionare in ottica multidisciplinare ed interdisciplinare, è fortemente motivante per gli alunni coinvolti che possono spendere quanto imparato sia in attività curricolari coinvolgendo i gruppi classe originari, sia in altre attività scolastiche ed extrascolastiche. L'interazione tra alunni di diverse età e diverse sezioni favorisce il trapasso di nozioni e stimola il senso di appartenenza. Tra le altre permette di maturare competenze tecniche (utilizzo di strumenti digitali e tecnologici, prototipazione), capacità di problem solving, competenze imprenditoriali, creatività, capacità di comunicazione, competenze orientative).

Un Hackathon viene organizzato da diversi anni nella nostra scuola e ha sempre previsto un evento finale aperto alla scuola e al territorio per incentivare la curiosità, la partecipazione ed il desiderio di approfondire i temi trattati.

Il nostro istituto ha inoltre spesso aderito ad altri Hackathon organizzati da altre istituzioni.

Debate scientifico



Il Debate scientifico è un confronto strutturato in cui due squadre discutono una tesi scientifica, portando argomentazioni basate su dati, ricerche ed evidenze. L'obiettivo è sviluppare pensiero critico, capacità di argomentazione e abilità comunicative. Nella nostra scuola lo sperimentiamo a diversi livelli e in varie forme.

Progetto Lauree Scientifiche

PLS è un progetto nazionale promosso a partire dal 2004 dal MIUR, oggi MIM, e dalle Università italiane per incrementare l'iscrizione alle facoltà scientifiche (Matematica, Chimica, Fisica e Scienza dei Materiali) di studenti motivati e capaci. Ciò si può ottenere attraverso l'opportunità che viene offerta ai ragazzi degli ultimi anni della scuola secondaria superiore di conoscere temi, problemi e procedimenti caratteristici dei saperi scientifici, anche in relazione ai settori del lavoro e delle professioni. Nel nostro liceo ciò è ottenuto, in collaborazione con l'Università La Sapienza, con l'Università di Roma Tre, con l'Università di Tor Vergata e con i Laboratori Nazionali dell'INFN, attraverso l'offerta di seminari divulgativi (nelle facoltà universitarie ed in sede) ed alla partecipazione a Masterclasses, a Scuole estive/invernali (di Matematica e di Fisica) e ad attività laboratoriali da svolgere sia nelle università sia in sede. Molte attività nel corso degli ultimi anni sono state formulate come percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento, oggi FSL.

Offrire agli studenti degli ultimi anni l'opportunità di conoscere e approfondire temi, problemi e procedimenti caratteristici dei saperi scientifici, li aiuta ad individuare interessi e disposizioni specifiche e fare scelte consapevoli in relazione ad un proprio progetto personale.

Laboratori dell'INFN di FRASCATI

- GIORNATE DI SEMINARI;
- International day of woman and girls in science;
- International Cosmic-Day;
- IPPOG;



- Lezioni su modello standard, sui rilevatori e sugli acceleratori di particelle;
- percorso di coding incentrato sulla complessità;
- visita agli apparati sperimentali dei LNF;
- analisi dati dell'esperimento LHCb;
- videoconferenza con altri istituti Europei;
- INSPYRE: scuola internazionale di fisica: 30/40 studenti da tutto il mondo che si confrontano con docenti e ricercatori sulla fisica moderna affiancando anche attività di ricerca e di laboratorio.
- SUMMER SCHOOL: scuola estiva strutturata in lezioni, attività dimostrative, esperimenti hands-on e visite guidate ai principali siti sperimentali dei LNF in cui verranno presentate le attività di ricerca condotte dall'INFN. La scuola ha lo scopo di aumentare la conoscenza riguardo i principali temi della fisica contemporanea e le applicazioni nel quotidiano delle scoperte scientifiche e costituisce un importante evento per l'orientamento.

Progetti organizzati dalle Università

MASTERCLASS organizzate dall'Università RomaTRE:

- Masterclass in Astrofisica;
- Masterclass di Fisica Terrestre e dell'Ambiente;
- Masterclass di Particelle, Esperimento Belle II;
- Masterclass di Particelle, Esperimento ATLAS.

SCUOLA ESTIVA DI MATEMATICA organizzata dall'Università SAPIENZA.



Uscite didattiche, partecipazione a convegni e a giornate scientifiche internazionali.

Settimana della Scienza

La Settimana della Scienza ha l'obiettivo di avvicinare gli studenti al mondo della ricerca, della sperimentazione e dell'innovazione scientifica, promuovendo il valore della scienza nella società contemporanea. Questa iniziativa coinvolge non solo gli studenti ma anche docenti ed esperti esterni, come ricercatori e professionisti del settore scientifico e tecnologico e si svolge in coincidenza con la Settimana Nazionale delle STEM. Obiettivi della settimana della Scienza sono:

- Promuovere la cultura scientifica e delle discipline STEM;
- Stimolare l'interesse per la ricerca e l'innovazione, collegamento con il mondo del lavoro e della ricerca anche in ottica orientativa;
- Sviluppare il pensiero critico e sperimentale e valorizzare l'apprendimento esperienziale;
- Interdisciplinarietà e connessione tra scienza e altre discipline;
- Cittadinanza attiva e responsabilità sociale;
- Sviluppo di competenze comunicative;
- Promozione delle eccellenze.

Notte del Liceo

La Notte del Liceo Pasteur è una serata di festa e di presentazione della scuola, con performance artistiche, esperienze laboratoriali ed attività organizzate dagli studenti stessi in cui il Liceo è aperto al territorio, agli studenti attuali ed alle loro famiglie, ad ex studenti ed amici, alle famiglie degli studenti interessati all'iscrizione per l'anno successivo.



Obiettivi della Notte del Liceo sono:

- Promozione della Scienza e della Cultura;
- Esperienza Pratica;
- Creatività e Collaborazione;
- Sviluppo delle Competenze Comunicative;
- Coinvolgimento della Comunità;
- Motivazione, Coinvolgimento ed Inclusione;
- Scoperta di Talenti ed Orientamento.

-Progetti di Formazione Scuola Lavoro in ambito STEM

Vedi sotto nella sezione dedicata.

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
- Utilizzare metodologie didattiche per un apprendimento di tipo induttivo
- Realizzare attività di PCTO nell'ambito STEM

○ **Azione n° 5: Intelligenza artificiale**



I grandi modelli di linguaggio IA sono entrati da qualche anno nella quotidianità dei nostri alunni e, in molti casi, anche di noi docenti.

I rischi connessi ad un uso opportunistico e passivo di questi strumenti sono noti anche al grande pubblico: dalla mancata esecuzione dei compiti per casa allo studio su collage di fonti inadeguate, fino alla riduzione della socialità tra adolescenti in favore dei modelli IA che vengono percepiti come amici più comprensivi e disponibili.

La scuola ha dunque preso l'iniziativa per integrare i modelli IA nella didattica in modo attivo e consapevole.

Dal 2023 ha tenuto continui corsi di formazione sia per gli studenti sia per il personale.

Ha fissato inoltre per i suoi alunni i seguenti obiettivi:

1. COMPETENZE DIGITALI E DI CITTADINANZA

Comprendere nelle sue linee elementari il funzionamento operativo di un modello di linguaggio IA, evidenziandone la natura di strumento meccanico (ancorché molto complesso) ed evitando qualsiasi confusione con la mente umana.

Interrogarsi sui criteri da seguire per costruire un buon database per un modello di linguaggio e sui campi del sapere nei quali è più facile ottenere da un modello di linguaggio risposte affidabili.

Abituarsi a verificare le fonti quando si ordina a un modello di linguaggio di fare web research.

Abituarsi alla diffidenza verso i contenuti online nell'era del deep fake e dei contenuti AI-generated, che (secondo alcune stime) entro la fine di questo decennio costituiranno oltre il 90% dei dati caricati sul web.



2. COMPETENZE LOGICHE E LINGUISTICHE

Esercitarsi a scrivere dei prompt efficaci, possibilmente in lingua inglese.

Riconoscere l'impostazione di base che i modelli di linguaggio più diffusi danno ai testi argomentativi che producono.

Assimilarne le caratteristiche positive (come rigore, consequenzialità, uso esatto della punteggiatura, uso dei connettivi, dimensioni equilibrate dei paragrafi) e al contempo comprenderne i limiti rispetto alla creatività umana (come mancanza di pensiero laterale, debolezza nel decifrare il linguaggio simbolico o metaforico, eccessiva linearità e semplificazione dei passaggi logici, ostentazione forzata di impersonalità).

Allenarsi a predisporre agenti IA personalizzati per le proprie esigenze: una capacità che sta per diventare imprescindibile nel mondo del lavoro.

3. COMPETENZE MATEMATICHE E SCIENTIFICHE

Usare i modelli IA per la correzione degli esercizi e per la riflessione sui singoli passaggi, piuttosto che delegare totalmente ad essi il loro svolgimento.

Usare i modelli IA per approfondire un argomento scientifico, ad esempio attraverso esempi concreti non riportati sui manuali o attraverso resoconti più dettagliati su come alcuni esperimenti sono stati svolti dai loro autori.

4. COMPETENZE ARTISTICO-ESPRESSIVE

Integrare Copilot o altri modelli IA nella preparazione di presentazioni, schemi, mappe e riassunti, senza delegare totalmente ad essi il loro assemblaggio.

Conoscere il dibattito sulle immagini AI-generated dal punto di vista della tutela della proprietà intellettuale.



Conoscere la nozione di metadati e il suo valore per la catalogazione e lo studio del patrimonio storico-artistico italiano.

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

- Favorire la costruzione di conoscenze attraverso l'utilizzo di strumenti tecnologici e informatici



Moduli di orientamento formativo

Dettaglio plesso: LS PASTEUR

SCUOLA SECONDARIA II GRADO

○ **Modulo n° 1: Incontri con il tutor (terze)**

Incontri pomeridiani di gruppo per diventare consapevoli delle proprie risorse, esplorare le proprie preferenze e imparare ad usare la piattaforma Unica.

Un incontro online aperto ai genitori per informarli nel dettaglio sui programmi di orientamento.

Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe III	0	7	7

○ **Modulo n° 2: Incontri con il tutor (quarte)**

Incontri pomeridiani di gruppo per diventare consapevoli delle proprie risorse, esplorare le proprie preferenze e imparare ad usare la piattaforma Unica.



Un incontro online aperto anche ai genitori.

Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe IV	0	7	7

○ Modulo n° 3: Incontri con il tutor (quinte)

Incontri pomeridiani di gruppo per diventare consapevoli delle proprie risorse, esplorare le proprie preferenze, imparare ad usare la piattaforma Unica e predisporre il Curriculum dello Studente in vista dell'esame di stato e delle eventuali esperienze lavorative successive.

Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe V	0	6	6

○ Modulo n° 4: Incontri con il personale universitario (quarte)

Una settimana intensiva di formazione e conversazione con docenti e ricercatori della Sapienza.



Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe IV	15	0	15

Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Percorsi di orientamento delle università nelle scuole

○ Modulo n° 5: Questionario (tutte le classi)

Raccolta dati anonima su attitudini e interessi degli alunni nonché sulla loro valutazione delle attività scolastiche, per aiutare i tutori a svolgere un lavoro più incisivo e calibrato sulla realtà.

Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe I	1	0	1

○ Modulo n° 6: Conferenze di ricercatori

All'interno della "Settimana della scienza" o come iniziative autonome, le conferenze portano in contatto gli alunni (di tutti gli anni, ma con una speciale premura per il quinto)



con la realtà pratica quotidiana del mestiere della ricerca.

Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe V	6	0	6

Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- PCTO

○ Modulo n° 7: Moduli predisposti dai docenti di ciascuna classe (tutti gli anni)

Ciascun consiglio di classe, in chiave interdisciplinare e adattandosi al contesto specifico, tiene dei moduli didattici con valore orientativo: vi rientrano, ad esempio, attività laboratoriali; uscite in giornata con destinazioni interessanti per la comprensione del mondo del lavoro; momenti di apprendimento con metodi alternativi che prevedono l'uso autonomo di nuove tecnologie.

Numero di ore complessive

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



Formazione scuola-lavoro (ex PCTO)

● Elenco dei progetti con ciascun partner

SAPIENZA

Cammino verso la medicina

Biomedicina

Scuola estiva di matematica 24

Il ruolo delle comunità energetiche
rinnovabili

Transizione energetica

Il mestiere dell'archeologo

Dentro le notizie

Geografie da narrare

Educazione al soccorso

Hippocampe

Bioingegneria dello sport

Circolo Canottieri

Roma TRE



	Introduzione all'ingegneria aeronautica
	Come avviene uno studio scientifico
	Professione ricercatore
	Professione ricercatore in matematica e fisica
	Mestieri della musica e dello spettacolo
	Parole come azioni
ENI	Approfondimento sulle fake news
Banca d'Italia	Economia comportamentale
Istituto Nazionale di Fisica Nucleare	Art&Science
	Art&Science
Ispra	Biodiversità marina: conoscerla e raccontarla
	L'ambiente? Prendiamolo con filosofia
	Raccontare la geologia di Roma
Associazioni varie	Attività sportiva di alto livello
Università Cattolica	A me gli occhi please



La ricerca scientifica

Extracellular vesicles

Corretta alimentazione

Cosmetologia

Il bisturi invisibile

Il cuore, motore della vita

La capacità di sorprendersi attraverso il
mondo molecolare

La conoscenza mi protegge

Lo sviluppo neuropsicomotorio

Le dimensioni della salute

One gene one PCR

Sorridi alla salute

Prevenire è meglio che curare

Be smart! Young startupper competition

Paper aircraft project



Sfide e prospettive della sostenibilità

Be smart

L'economia che ti fa stare bene

Se solo sapessi

Unione Italiana Astrofili

Astronomia al Pasteur

Associazioni varie

Semestre/ anno all'estero

BE FREE società cooperativa sociale contro tratta,
discriminazioni e violenze

Che genere di diritti

Fondazione mondo digitale

Siate Prompte

ASS. CULT. GENTA ROSSELLI

Laboratorio teatrale

Alt Academy

Teatriinscuola

Alt Academy

Teatriinscuola (inglese)

Modalità

-
- PCTO presso Struttura Ospitante



Durata progetto

- Annuale

Modalità di valutazione prevista



Iniziative di ampliamento dell'offerta formativa

● Progetti 2025-26

In ordine di graduatoria: Campionati di matematica Diamoci una mano Piano lauree scientifiche Almadiploma / Almalaurea Che genere di diritti Astronomia al Pasteur Notte del Liceo Certamina di lettere Lingue 2000 A spasso con ABC Laboratorio teatrale Monografie novecentesche Open Day Hackathon La nostra biblioteca Le avanguardie sul lenzuolo Alfa Pueros Finestre e incontri Nova Siri Sci Rifrazioni Mentoring Settimana della Scienza Biolab2 Biblioteca aperta.

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 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
- definizione di un sistema di orientamento

Priorità desunte dal RAV collegate

○ Risultati scolastici

Priorità

Promuovere un progressivo miglioramento delle competenze nelle discipline di



base; le maggiori criticità si avvertono nei primi anni di scuola ma anche nella differenziazione interna alle classi. Il dato è confermato anche dai risultati nelle prove standardizzate sia del livello 10 ma soprattutto del livello 13.

Traguardo

Ridurre la quota di trasferimenti, soprattutto nel biennio, di almeno il 15% costituendo classi prime più omogenee anche grazie ad uno studio più oculato dei dati in ingresso e grazie ad un controllo costante dei risultati scolastici nel corso dell'anno anche con prove comuni mirate a verificare le competenze.

○ Risultati nelle prove standardizzate nazionali

Priorità

Potenziare le competenze di base, in particolare per quanto concerne l'inglese. A fronte, infatti, di risultati scolastici di fine anno, nel primo biennio e nel secondo biennio, relativamente buoni - ridotto è infatti il numero di studenti destinatari di sospensione del giudizio - ancora ampi i margini di miglioramento del livello 13.

Traguardo

Incrementare di almeno un 10% il numero di studenti che raggiungono nel "Listening" e nel "Reading" i livelli obiettivo.

○ Risultati a distanza

Priorità

Negli ultimi anni, si registra un lieve ma progressivo calo degli iscritti nei corsi attivi presso le facoltà universitarie, anche presso corsi dell'area scientifica, tecnologica ed economica. Ancora elevata è la quota di studenti che, ad un anno dal diploma, risulta non iscritto ad alcun corso universitario o di formazione terziaria.

Traguardo



Grazie a mirate azioni di orientamento anche personalizzate, ridurre di almeno un 10% la quota di studenti che, ad un anno dal diploma, non proseguono gli studi.

Risultati attesi

Come da priorità e traguardi sopraelencati.

Destinatari

Gruppi classe
Classi aperte verticali
Classi aperte parallele

Risorse materiali necessarie:

Laboratori

Con collegamento ad Internet

Chimica

Disegno

Fisica

Lingue

Multimediale

Scienze

Biblioteche

Classica

Informatizzata

● Istruzione ospedaliera o domiciliare

La scuola si attiva tempestivamente, con un protocollo già collaudato più volte, per consentire agli alunni costretti a lunghe permanenze a casa o in ospedale di restare al passo con gli studi.



Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

- 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

Priorità desunte dal RAV collegate

○ Risultati scolastici

Priorità

Promuovere un progressivo miglioramento delle competenze nelle discipline di base; le maggiori criticità si avvertono nei primi anni di scuola ma anche nella differenziazione interna alle classi. Il dato è confermato anche dai risultati nelle prove standardizzate sia del livello 10 ma soprattutto del livello 13.

Traguardo

Ridurre la quota di trasferimenti, soprattutto nel biennio, di almeno il 15% costituendo classi prime più omogenee anche grazie ad uno studio più oculato dei dati in ingresso e grazie ad un controllo costante dei risultati scolastici nel corso dell'anno anche con prove comuni mirate a verificare le competenze.

Risultati attesi

Minore dispersione scolastica e maggiore benessere personale.

Destinatari

Altro

Risorse professionali

Interno



● Scuole aperte il pomeriggio e nel weekend

Iniziativa del Comune di Roma alla quale la scuola aderisce.

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

- 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

Priorità desunte dal RAV collegate

○ Risultati scolastici

Priorità

Promuovere un progressivo miglioramento delle competenze nelle discipline di base; le maggiori criticità si avvertono nei primi anni di scuola ma anche nella differenziazione interna alle classi. Il dato è confermato anche dai risultati nelle prove standardizzate sia del livello 10 ma soprattutto del livello 13.

Traguardo

Ridurre la quota di trasferimenti, soprattutto nel biennio, di almeno il 15% costituendo classi prime più omogenee anche grazie ad uno studio più oculato dei dati in ingresso e grazie ad un controllo costante dei risultati scolastici nel corso dell'anno anche con prove comuni mirate a verificare le competenze.

Risultati attesi



Ridurre la dispersione scolastica e aumentare il benessere personale.

Destinatari

Classi aperte verticali
Classi aperte parallele



Attività previste in relazione al PNSD

Approfondimento

Elenco dei principali strumenti messi a disposizione dalla scuola

- Hardware

1. Computer fissi e portatili (nelle aule e nei laboratori).
2. Smartboard (nelle aule e nei laboratori).
3. Stampanti (nei laboratori informatico e multimediale).
4. Stampanti 3D (nel FabLab).

- Software

1. Piattaforma istituzionale della scuola, comprensiva di numerose applicazioni utilizzabili gratuitamente online da docenti e studenti.
2. Uso di software didattici per l'insegnamento/apprendimento.
3. Uso di software didattici online per la simulazione di attività di laboratorio (discipline STEM).
4. Software specifico per il controllo e la fruizione online del telescopio (Laboratorio di Astronomia)
5. Uso di software per l'elaborazione e la creazione di contenuti e attività legate ai progetti PTOF e alle attività FSL.



Descrizione dettagliata del curriculum digitale

PRIMO BIENNIO

Area di competenza	Competenza	Livello di padronanza	Abilità
Informazioni e dati	Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali.	Base 1	Saper riconoscere i propri fabbisogni informativi.
	Gestire dati, informazioni e contenuti digitali		Saper svolgere ricerche in rete utilizzando strategie definite e sistematiche per individuare informazioni e contenuti negli ambienti digitali.
Base 2	Saper descrivere i propri fabbisogni informativi.		Essere in grado di accedere e navigare all'interno di un sito web.
	Saper organizzare le ricerche di dati, le informazioni e i contenuti in ambienti digitali utilizzando		Saper riconoscere applicativi che utilizzano l'IA. Saper utilizzare applicativi per la didattica delle discipline STEM sotto la guida del docente con gli strumenti forniti dalla scuola.



strategie di ricerca personali.

Saper descrivere come accedere e navigare all'interno di un sito web.

Saper riconoscere e utilizzare applicativi che utilizzano l'IA.

Saper utilizzare applicativi per la didattica delle discipline STEM in autonomia con gli strumenti forniti dalla scuola.

Saper selezionare dati, informazioni e contenuti allo scopo di organizzarli, archivarli e recuperarli all'interno di ambienti digitali.

Sapere organizzare i contenuti in modo sistematico in un ambiente strutturato.

Saper riconoscere e utilizzare applicativi che utilizzano l'IA.

Saper utilizzare applicativi per la didattica delle discipline STEM in autonomia anche per l'organizzazione dello studio e l'esecuzione dei compiti a casa.

Interagire con gli altri attraverso le tecnologie digitali.

Condividere informazioni attraverso le tecnologie digitali.

Conoscere le funzionalità di base di mezzi di comunicazione digitali ben definiti e di routine per un determinato contesto.

Base 3

Comunicazione
e collaborazione

Base 1



Saper creare un account.

Saper utilizzare gli strumenti di
condivisione di documento,
presentazione e chat sulla
piattaforma scolastica.

Saper utilizzare il registro
elettronico.

Saper utilizzare mezzi di
comunicazione digitali ben
definiti e di routine per un
determinato contesto.

Saper creare un account.

Base 2

Saper utilizzare gli strumenti di
condivisione di documento,
presentazione e chat attraverso le
tecnologie digitali.

Saper utilizzare il registro
elettronico.

Saper scegliere e utilizzare in
autonomia tecnologie digitali
appropriate per condividere dati,
informazioni e contenuti digitali.

Base 3

Saper descrivere le procedure
necessarie per creare un account,
per condividere informazioni e
contenuti attraverso le tecnologie
digitali, per utilizzare il registro
elettronico.



Creazione di
contenuti digitali

Sviluppare contenuti digitali

Base 1

Saper creare e modificare contenuti in formati ben definiti sotto la guida del docente con gli strumenti forniti dalla scuola (ad esempio mappe concettuali digitali, timeline, infografiche, presentazioni, video).

Base 2

Saper creare e modificare contenuti in formati ben definiti in autonomia con gli strumenti forniti dalla scuola (ad esempio mappe concettuali digitali, timeline, infografiche, presentazioni, video).

Base 3

Saper creare e modificare contenuti scegliendo i formati più adatti in autonomia e con diversi tipi di strumenti (ad esempio mappe concettuali digitali, timeline, infografiche, presentazioni, video).

Sicurezza

Proteggere dispositivi e dati personali

Base 1

Saper creare password forti per l'accesso alle piattaforme digitali della scuola.

Saper effettuare il logout e verificare la disconnessione di un account utente.

Saper aggiungere o cancellare membri dal gruppo della chat.



Base 2	In aggiunta alle abilità del livello base, saper gestire le impostazioni di privacy nei documenti condivisi.	
Base 3	In aggiunta alle abilità dei livelli base e intermedio, saper eseguire il download sicuro dei file.	
Risoluzione di problemi	Trovare soluzioni ai problemi attraverso l'uso di strumenti digitali	Base 1 Saper utilizzare un elenco di risorse didattiche sotto la guida del docente per rispondere ai bisogni formativi della situazione di apprendimento.
Base 2	Saper utilizzare un elenco di risorse didattiche in autonomia con gli strumenti forniti dalla scuola per rispondere ai bisogni formativi della situazione di apprendimento.	
Base 3	Saper scegliere e utilizzare in autonomia risorse didattiche per rispondere ai bisogni formativi della situazione di apprendimento.	

SECONDO
BIENNIO



Area di competenza	Competenza	Livello di padronanza	Abilità
Informazioni e dati	Valutare dati, informazioni e contenuti digitali	Intermedio 1	Saper effettuare una valutazione di dati, informazioni e contenuti digitali diversi, anche ottenuti attraverso applicativi che utilizzano l'IA, sotto la guida del docente con gli strumenti forniti dalla scuola.
			Saper verificare l'affidabilità delle fonti sotto la guida del docente con gli strumenti forniti dalla scuola.
Intermedio 2	Valutare dati, informazioni e contenuti digitali	Intermedio 2	Saper effettuare una valutazione di dati, informazioni e contenuti digitali diversi, anche ottenuti attraverso applicativi che utilizzano l'IA, in autonomia con gli strumenti forniti dalla scuola.
			Saper verificare l'affidabilità delle fonti in autonomia con gli strumenti forniti dalla scuola.
Intermedio 2	Valutare dati, informazioni e contenuti digitali	Intermedio 2	Saper effettuare una valutazione di dati, informazioni e contenuti digitali diversi, anche ottenuti attraverso applicativi che utilizzano l'IA, in autonomia anche con mezzi e strumenti propri.
			Saper verificare l'affidabilità delle fonti in autonomia anche con mezzi



e strumenti propri.

Saper condividere dati, informazioni e contenuti digitali attraverso strumenti digitali sotto la guida del docente con gli strumenti forniti dalla scuola.

Saper scegliere semplici servizi digitali ben definiti e sistematici per partecipare alla vita sociale.

Comunicazione e collaborazione
Condividere informazioni ed esercitare la cittadinanza attraverso le tecnologie digitali.

Intermedio 1

Intermedio 2
Saper condividere dati, informazioni e contenuti digitali attraverso strumenti digitali in autonomia con gli strumenti forniti dalla scuola.

Saper scegliere semplici servizi digitali ben definiti e sistematici per partecipare alla vita sociale.

Intermedio 3
Saper condividere dati, informazioni e contenuti digitali attraverso strumenti digitali in autonomia.
Saper scegliere e utilizzare consapevolmente semplici digitali per partecipare alla vita sociale.

Riconoscere e saper utilizzare tecnologie digitali appropriate per potenziare le capacità personali e professionali e partecipare come cittadino alla vita sociale.



Saper rielaborare le informazioni citando le fonti di provenienza dei dati utilizzati.

Saper produrre ipertesti e podcast sotto la guida del docente con gli strumenti forniti dalla scuola.

Saper riconoscere e risolvere problemi legati all'utilizzo degli strumenti digitali sotto la guida del docente.

Creazione di contenuti digitali Sviluppare, integrare e rielaborare contenuti digitali Intermedio 1

Saper rielaborare le informazioni citando le fonti di provenienza dei dati utilizzati in autonomia con gli strumenti forniti dalla scuola.

Intermedio 2

Saper citare nel rispetto del diritto

Saper produrre ipertesti e podcast in autonomia con gli strumenti forniti dalla scuola.

Saper riconoscere e risolvere problemi legati all'utilizzo degli strumenti digitali in autonomia.

Intermedio 3

Saper rielaborare le informazioni in modo critico e personale e in autonomia citando le fonti di provenienza dei dati utilizzati.

Saper produrre ipertesti e podcast in autonomia.

Saper riconoscere e risolvere in



autonomia problemi

legati all'utilizzo degli strumenti
digitali

Saper individuare rischi come la ricezione di tweet e messaggi da follower con profili falsi o tentativi di phishing e applicare misure per evitarli sotto la guida del docente con gli strumenti forniti dalla scuola.

Sicurezza

Proteggere dispositivi e dati personali

Intermedio
1

Saper valutare se i dati personali vengono utilizzati in modo appropriato e gestire le scelte relative alle impostazioni dei cookies durante la navigazione sotto la guida del docente con gli strumenti forniti dalla scuola.

Saper individuare rischi come la ricezione di tweet e messaggi da follower con profili falsi o tentativi di phishing e applicare misure per evitarli in autonomia con gli strumenti forniti dalla scuola.

Intermedio 2

Saper valutare se i dati personali vengono utilizzati in modo appropriato e gestire le scelte relative alle impostazioni dei cookies durante la navigazione in autonomia con gli strumenti forniti dalla scuola.



Saper individuare rischi come la ricezione di tweet e messaggi da follower con profili falsi o tentativi di phishing e applicare misure per evitarli in completa autonomia e consapevolezza.

Intermedio 3

Saper valutare se i dati personali vengono utilizzati in modo appropriato e gestire le scelte relative alle impostazioni dei cookies durante la navigazione in completa autonomia e consapevolezza.

Risoluzione di problemi

Trovare soluzioni ai problemi attraverso l'uso di strumenti digitali 1

Intermedio

Saper utilizzare un elenco di risorse digitali, compresi applicative che utilizzano l'IA, per risolvere problemi e difficoltà e rispondere ai bisogni formativi della situazione di apprendimento sotto la guida del docente.

Intermedio 2

Saper utilizzare un elenco di risorse digitali, compresi applicative che utilizzano l'IA, per risolvere problemi e difficoltà e rispondere ai bisogni formativi della situazione di apprendimento in autonomia.

Intermedio 3

Saper utilizzare un elenco di risorse digitali, compresi applicative che utilizzano l'IA, per risolvere problemi e difficoltà e rispondere ai



bisogni formativi della situazione di apprendimento in totale autonomia e consapevolezza.

QUINTO ANNO

Area di competenza	Competenza	Livello di padronanza	Abilità
Informazioni e dati	Elaborare e interpretare i dati raccolti	Avanzato 1	Saper elaborare e interpretare dati, informazioni e contenuti digitali diversi, anche ottenuti attraverso applicativi che utilizzano l'IA, sotto la guida del docente con gli strumenti forniti dalla scuola.
Avanzato 2	Saper elaborare e interpretare dati, informazioni e contenuti digitali diversi, anche ottenuti attraverso applicativi che utilizzano l'IA, in autonomia con gli strumenti forniti dalla scuola.		
Avanzato 3	Saper elaborare e interpretare dati, informazioni e contenuti digitali diversi, anche ottenuti attraverso applicativi che utilizzano l'IA, in autonomia anche con mezzi e strumenti propri.		



Condividere informazioni ed e
Comunicazione e esercitare la cittadinanza
collaborazione attraverso le tecnologie
digitali.

Avanzato 1

Saper scegliere le tecnologie digitali
più appropriate per condividere
informazioni e contenuti sotto la
guida del docente con gli strumenti
forniti dalla scuola.

Saper utilizzare tecnologie digitali
appropriate per potenziare le proprie
capacità personali e partecipare come
cittadino alla vita sociale sotto la
guida del docente con gli strumenti
forniti dalla scuola..

Saper scegliere le tecnologie
digitali più appropriate per
condividere informazioni e
contenuti in autonomia con gli
strumenti forniti dalla scuola.

Avanzato 2

Saper utilizzare tecnologie
digitali appropriate per
potenziare le proprie capacità
personali e partecipare come
cittadino alla vita sociale in
autonomia con gli strumenti
forniti dalla scuola.

Avanzato 3

Saper scegliere le tecnologie
digitali più appropriate per
condividere informazioni e
contenuti in completa
autonomia.

Saper utilizzare tecnologie
digitali appropriate per
potenziare le proprie capacità



personali e partecipare come cittadino alla vita sociale in complete autonomia.

Sicurezza

Proteggere dispositivi e dati personali

Avanzato

Saper individuare rischi connessi all'interazione con bot e profili falsi sui social e/o tentativi di phishing e saper applicare misure per evitarli.

Saper riconoscere e mettere in atto modi di proteggere la propria reputazione online.

Saper evitare la pubblicazione di contenuti digitali che possono danneggiare la reputazione di soggetti terzi.

Risoluzione di problemi

Trovare soluzioni ai problemi attraverso l'uso di strumenti digitali

Avanzato

Saper scegliere e utilizzare le risorse digitali più opportune, compresi applicativi che utilizzano l'IA, per risolvere problemi e difficoltà e rispondere ai propri bisogni formativi e professionali in totale autonomia e consapevolezza.



Valutazione degli apprendimenti

Ordine scuola: SCUOLA SECONDARIA II GRADO

LS PASTEUR - RMPS26000V

Criteri di valutazione comuni

La scuola si prodiga per diffondere tra gli studenti e tra i genitori una corretta cultura della valutazione. Quest'ultima ha una funzione formativa, è uno strumento per la crescita e non un risultato da raggiungere fine a se stesso né, peggio ancora, un giudizio globale sulla persona. Le modalità di valutazione sono coerenti con quanto dichiarato nella programmazione dei Dipartimenti delle varie discipline. Per ciascuno studente il collegio docenti ha deliberato di non superare il numero massimo di due verifiche giornaliere (di cui massimo una scritta), a meno di interventi volontari. I voti delle verifiche si fondano sull'accertamento il più possibile oggettivo di conoscenze, competenze e capacità e sono attribuiti con criteri trasparenti, utilizzando griglie e punteggi che siano stati comunicati in precedenza agli studenti, oppure che siano universalmente applicati da tutti i docenti della materia in questione e consultabili da chiunque in qualunque momento sul sito della scuola (vedi sotto). I voti devono essere comunicati tempestivamente agli studenti: per le prove orali non oltre la lezione successiva a quella della verifica, per le prove scritte non oltre 21 giorni dopo il loro svolgimento. L'obiettivo di tale tempismo è consentire agli alunni di correggere errori, lacune e metodo di studio, così che tutte le verifiche, quale che sia stato il loro risultato, diventino strumenti di responsabilizzazione, di motivazione allo studio e di crescita personale. Negli scrutini le valutazioni si assegnano sulla base dei seguenti criteri: - media aritmetica tra i voti riportati nelle verifiche; - tendenza crescente o calante nei voti riportati nelle verifiche; - impegno e partecipazione al dialogo educativo; - interesse per la disciplina. I voti degli scrutini vengono attribuiti collegialmente dai Docenti del Consiglio di Classe nella seduta di scrutinio, su proposta motivata del Docente di ogni disciplina.

Criteri di valutazione dell'insegnamento trasversale di



educazione civica

Nelle classi terze e quarte, a ciascun modulo di educazione civica (svolto dal docente di una materia o trasversale fra più materie) corrisponde una verifica con una valutazione. La media tra queste valutazioni è quella con cui l'alunno si presenta allo scrutinio. Per le classi quinte, verifiche e valutazioni sono affidate ai due docenti di Diritto ed Economia che fanno parte dell'organico della scuola.

Criteri di valutazione del comportamento

Il voto in comportamento (ex "condotta") viene assegnato collegialmente dal Consiglio di Classe durante lo scrutinio. La griglia per la sua valutazione è consultabile qui:

Allegato:

Griglia comportamento 25-26.pdf

Criteri per l'ammissione/non ammissione alla classe successiva

Criteri per l'ammissione: Sufficienza in tutte le materie. Criteri per la non ammissione: con la Delibera n° 53 / 2024 , il Collegio dei Docenti delibera: la non ammissione all'anno successivo con tre insufficienze, di cui due gravi o con 4 valutazioni minori o uguali a 5.

Criteri per l'ammissione/non ammissione all'esame di Stato

Secondo normativa vigente.



Criteri per l'attribuzione del credito scolastico

Secondo normativa vigente. Durante lo scrutinio finale, il Consiglio di Classe assegna a ciascuno studente delle classi terze, quarte e quinte il credito scolastico, sulla base della media dei voti ma tenendo anche conto di: frequenza, interesse, impegno, partecipazione al dialogo educativo; partecipazione ad attività complementari all'interno della scuola o ad attività di collaborazione utili all'Istituto, partecipazione ad attività formative al di fuori della scuola.



Azioni della Scuola per l'inclusione scolastica

Analisi del contesto per realizzare l'inclusione scolastica

STUDENTI CON BISOGNI EDUCATIVI SPECIALI

La scuola attua tutte le strategie previste dalla normativa vigente per la cura del percorso formativo degli studenti BES ("con Bisogni Educativi Speciali").

In particolare la scuola realizza percorsi di insegnamento di Italiano L2 per gli studenti di origine straniera, che sono affidati ad insegnanti in possesso della necessaria certificazione.

Per il recupero degli studenti che manifestano carenze nelle competenze delle singole discipline la scuola organizza: compresenze; articolazioni per gruppi di livello, sportelli didattici e corsi di recupero pomeridiani.

Per le fasce di eccellenza la scuola organizza la partecipazione alle olimpiadi della matematica, della fisica e della chimica.

Negli ultimi anni abbiamo assistito a un consistente aumento degli studenti NAI ("Neo-Arrivati in Italia"), specialmente da paesi dell'America Latina e dell'Indo-Pacifico.

La scuola dispone di protocolli per la loro accoglienza e per assicurare il recupero più efficace possibile delle capacità elementari necessarie per frequentare il liceo scientifico italiano.

Il principale limite a tutte le attività di recupero e potenziamento messe in atto dalla scuola rimane di natura logistica: a causa della scarsa frequenza e capillarità dei mezzi pubblici, gli alunni che abitano



troppo lontano dalla scuola dalla scuola hanno difficoltà a raggiungerla nel pomeriggio o a rientrare a casa dopo la didattica pomeridiana.

STUDENTI "ATLETI DI ALTO LIVELLO"

Il D.M. n.279 del 10.04.2018 ha fornito alle scuole l'opportunità di prendere parte ad un programmasperimentale rivolto al supporto dei percorsi scolastici degli studenti-atleti di alto livello.

Il "Pasteur", pur non avendo aderito alla sperimentazione nazionale, vuole sostenere e agevolare tali studenti.

Per loro viene quindi predisposto un Piano Formativo Personalizzato (PFP) approvato dal Consiglio di Classe.

La maggior parte delle volte, questo consiste nella possibilità per lo studente di concordare le date delle verifiche quando rischiano di sovrapporsi con quelle delle gare.

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

Dirigente scolastico
Docenti curricolari
Docenti di sostegno
Specialisti ASL
Famiglie

Definizione dei progetti individuali



Processo di definizione dei Piani Educativi Individualizzati (PEI)

Il PEI (Piano Educativo Individualizzato) è il documento nel quale, ogni anno, vengono definiti gli interventi didattici integrati predisposti dalla scuola per ogni alunno con disabilità allo scopo di garantirgli il diritto all'educazione e all'istruzione, di cui ai primi 4 commi dell'art. 12 della L. 104/92 (DPR 24/2/94 – art. 5).

Soggetti coinvolti nella definizione dei PEI

La strutturazione del PEI comprende tutti i progetti di intervento: didattico-educativi, riabilitativi, di socializzazione, di integrazione finalizzata, sia all'interno che all'esterno della scuola. Dopo un periodo iniziale di osservazione sistematica dell'alunno, durante il quale si definisce e si mette in moto il progetto di accoglienza, viene elaborato il Piano Educativo Individualizzato annuale, redatto a più mani dagli operatori sanitari (compresi quelli addetti all'assistenza), dagli insegnanti (sia curricolari che di sostegno) e, qualora presente, dall'operatore psicopedagogico, con la collaborazione della famiglia (DPR 24/2/94 – art. 5). Tale documento, in breve, non è delegabile esclusivamente all'insegnante di sostegno. Il PEI, che deve essere condiviso e sottoscritto da tutti i soggetti citati, partendo dalla sintesi dei dati conosciuti e dal prospetto degli interventi da compiere, specifica tutte le azioni che i diversi operatori metteranno in atto relativamente alle potenzialità dell'alunno rilevate nella Diagnosi Funzionale e nel Profilo Dinamico Funzionale, nella cornice della programmazione di classe e del Progetto d'Istituto.

Modalità di coinvolgimento delle famiglie

Ruolo della famiglia

La trasparenza delle procedure didattiche e valutative, nonché la comunicazione con l'utenza in merito agli obiettivi del PTOF e alle scelte della "governance scolastica", anche in materia di inclusione, sono garanzia di condivisione del progetto educativo della scuola da parte delle famiglie.



Modalità di rapporto scuola-famiglia

- Informazione-formazione su genitorialità e psicopedagogia dell'età evolutiva
- Coinvolgimento in progetti di inclusione

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

Assistente Educativo
Culturale (AEC)

Attività individualizzate e di piccolo gruppo

Rapporti con soggetti esterni



Unità di valutazione
multidisciplinare

Analisi del profilo di funzionamento per la definizione del Progetto
individuale

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

Procedure condivise di intervento per il Progetto individuale

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

Accordi di programma/protocolli di intesa formalizzati sulla disabilità

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

Accordi di programma/protocolli di intesa formalizzati su disagio e simili

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

Procedure condivise di intervento su disagio e simili

Valutazione, continuità e orientamento

Criteri e modalità per la valutazione

La valutazione va rapportata agli obiettivi del PEI (o del PDP, se si tratta di alunni con "disturbi specifici dell'apprendimento" invece che di alunni con disabilità). Questi costituiscono una programmazione individualizzata delle attività educative e didattiche destinate ai bisogni formativi dell'alunno disabile o con DSA. Deve misurare sia le abilità sia i progressi, commisurandoli con i limiti funzionali dell'alunno, ma anche con quelli del contesto educativo in cui egli si muove.



Continuità e strategie di orientamento formativo e lavorativo

Si veda il "Protocollo per l'accoglienza degli alunni con bisogni educativi speciali" qui in allegato.

Principali interventi di miglioramento della qualità dell'inclusione scolastica

- Attività laboratoriali integrate
- Attività che prevedano l'uso di nuove tecnologie e strumenti digitali
- Peer tutoring
- Mentoring
- Classi aperte per attività di italiano L2
- Altra attività

Approfondimento

Protocollo accoglienza BES

Allegato:

Protocollo-accoglienza-BES.pdf



Aspetti generali

Scelte organizzative

Il funzionigramma è consultabile [qui](#).



Modello organizzativo

PERIODO DIDATTICO: Trimestre e pentamestre

Figure e funzioni organizzative

Collaboratore del DS

Sostituzione del D.S. in caso di assenza per impegni istituzionali, malattia, ferie, permessi; verifica giornaliera delle assenze e sostituzione dei docenti; vigilanza sul rispetto del Regolamento di Istituto; supporto al DS nella stesura, attuazione e monitoraggio del Piano annuale attività dei docenti; archiviazione dei verbali dei Dipartimenti, Commissioni, Gruppi di lavoro, riunioni di Staff, riunioni straordinarie, Collegio docenti, programmazioni ed altri documenti di carattere didattico-pedagogico; controllo sul rispetto dell'orario da parte del personale docente; Collaborazione nella gestione tempestiva delle emergenze; Verifica delle presenze dei docenti alle attività del Collegio dei Docenti; Collaborazione nella programmazione, gestione ed attuazione degli interventi previsti ai sensi del D.L.vo 81/08; Collaborazione per la comunicazione istituzionale e informale interna ed esterna; gestione entrate in ritardo ed uscite anticipate degli studenti; verbalizzazione delle sedute del Collegio dei docenti; Collaborazione nella cura delle comunicazioni e delle relazioni con le

2



	famiglie; Collaborazione nella redazione delle circolari. Collaborazione nella tutela della Privacy all'interno della scuola; partecipazione alle riunioni periodiche di Staff.	
Staff del DS (comma 83 Legge 107/15)	Collabora con DS e con i collaboratori del DS per tutto ciò che concerna la programmazione e l'attuazione dell'attività organizzativa della scuola.	1
Funzione strumentale	Confronto sistematico con Dirigenza, altre funzioni Strumentali, con i referenti d'istituto, con il Collegio dei Docenti, con famiglie e studenti al fine di promuovere l'ampliamento dell'offerta formativa e la sua costante crescita qualitativa. Il Collegio dei docenti ha individuato funzioni strumentali nelle seguenti aree: PTOF, Orientamento in entrata e in uscita, BES, PCTO, Valutazione (anche con il compito di referente per INVALSI).	5
Capodipartimento	I compiti del Coordinatore di Dipartimento sono: • Presiede le riunioni di Dipartimento; • Coadiuvare i Docenti nel raccordo con gli orientamenti della scuola; • E' referente nei confronti del Collegio dei Docenti e del Dirigente Scolastico; • Raccoglie e sintetizza le scelte del Dipartimento in relazione a: analisi disciplinare, obiettivi disciplinari e trasversali, standard minimi, competenze, strumenti e criteri di valutazione; • Raccoglie ed analizza le necessità didattiche sulla scorta delle richieste presentate dai Docenti; • Promuove la progettazione e la programmazione disciplinare; • Promuove l'innovazione metodologico-didattica; • Coordina il dipartimento nell'individuazione di obiettivi propri della disciplina e della loro interrelazione	9



con gli obiettivi generali; • Raccoglie e organizza le proposte del Dipartimento per i criteri e metodi di valutazione degli alunni per classi parallele; • Presenta i criteri del dipartimento per prove comuni; • Interagisce con i docenti che ne fanno richiesta per le programmazioni di classe in funzione della coerenza delle stesse con gli indirizzi dipartimentali; • Raccoglie le proposte per l'adozione dei libri di testo; • Promuove l'intesa fra i Docenti della medesima disciplina per la stesura di prove comuni da sottoporre agli studenti e per la verifica incrociata dei risultati, nella prospettiva di appurare gli scostamenti eventuali nella preparazione delle varie classi e nello spirito di sviluppare al massimo le competenze degli alunni; • Può promuovere pratiche di innovazione didattica, lavoro di ricerca e autoaggiornamento nell'ottica di proposte di innovazione; • Cura la conservazione dei verbali degli incontri e della raccolta della documentazione per la costruzione di un archivio; • Promuove fra i colleghi il più ampio dibattito e scambio di informazioni sull'innovazione. Nell'ottica del lavoro per competenze, i vari coordinatori di Dipartimento cureranno momenti di incontro/confronto promuovendo percorsi programmatici trasversali.

Responsabile di laboratorio

Vigilanza sulle dotazioni strumentali dei laboratori e supervisione sull'utilizzo e sul regolare funzionamento; organizzazione delle attività didattiche e gestione delle prenotazioni dei docenti; proposte per il miglioramento e per l'ammodernamento delle attrezzature esistenti; segnalazione di disservizi e malfunzionamenti;

8



redazione di una relazione annuale sull'utilizzo del laboratorio; collaborazione con DS e con tutto il SPP l'attuazione delle norme di sicurezza, ed in particolare: conoscere le misure di sicurezza e le segnaletiche presenti in laboratorio; vigilare e riferire al DS riguardo presenza ed utilizzo dei Dispositivi di Protezione Individuali indicati nel DVR; vigilare sulla idoneità, efficienza delle misure di sicurezza.; disporre ed esigere che gli studenti osservino le norme di sicurezza e d'igiene ed usino i D.P.I.; assicurarsi circa la custodia delle sostanze nocive o pericolose in armadi con chiusura a chiave; assicurarsi sulla possibilità di libero l'accesso ai mezzi d'emergenza del locale; vigilare sulla pervietà delle vie di fuga; controllare periodicamente lo stato delle attrezzature.

Animatore digitale

Coordina la diffusione dell'innovazione a scuola e le attività del PNSD (Piano Nazionale Scuola Digitale).

1

Docente tutor

Guida gli studenti nel rivedere il proprio E-Portfolio nelle parti che lo contraddistinguono (riguardanti il percorso di studi, lo sviluppo documentato delle competenze attraverso le attività svolte, il caricamento del capolavoro, le riflessioni in chiave valutativa, autovalutativa e orientativa sul percorso svolto). Il docente tutor consiglia gli studenti e le famiglie nei momenti di scelta dei successivi percorsi formativi.

12

Docente orientatore

Gestire, raffinare e integrare i dati territoriali e nazionali e le informazioni già disponibili nella sezione Guida alla scelta con quelli specifici raccolti nei differenti contesti territoriali ed

1



economici e di metterli a disposizione delle famiglie e dei docenti tutor.

Coordinatore attività ASL	Commissione incaricata di istituire e mantenere i rapporti con le aziende e gli enti partner.	3
---------------------------	---	---



Organizzazione Uffici e modalità di rapporto con l'utenza

Organizzazione uffici amministrativi

Direttore dei servizi generali e amministrativi

Il DSGA svolge attività lavorativa di rilevante complessità ed avente rilevanza esterna. Sovrintende con autonomia operativa ai servizi generali amministrativo-contabili e ne cura l'organizzazione svolgendo funzioni di coordinamento, promozione delle attività e verifica dei risultati conseguiti, rispetto ai compiti assegnati ed agli indirizzi impartiti al personale ATA, posto alle sue dirette dipendenze. Organizza autonomamente l'attività del personale ATA nell'ambito delle direttive del Dirigente Scolastico. Attribuisce al personale ATA, nell'ambito del piano delle attività, incarichi di natura organizzativa e le prestazioni eccedenti l'orario d'obbligo, quando necessario. Svolge con autonomia operativa e responsabilità diretta attività di istruzione, predisposizione e formalizzazione degli atti amministrativi e contabili. E' funzionario delegato, ufficiale rogante e consegnatario dei beni mobili.

Ufficio protocollo

L'Ufficio del Protocollo si occupa della registrazione di tutti gli atti in entrata e in uscita dal liceo attribuendo una data e numero progressivo di registrazione. Si occupa della gestione e dell'archiviazione degli atti secondo le disposizioni in materia ed i regolamenti interni.

Ufficio acquisti

L'Ufficio Acquisti si occupa dell'acquisto dei beni e materiale di facile consumo e della gestione del magazzino. Collabora con il DSGA per la predisposizione degli atti di gara e dei piani



comparativi in coordinamento con i responsabili dei laboratori o i referenti dei progetti. Collabora con il DSGA alle operazioni di collaudo e alla tenuta del registro degli inventari.

Ufficio per la didattica

L'Ufficio per la Didattica si occupa della gestione degli alunni attraverso le applicazioni locali e del sistema informativo dell'istruzione. Si occupa della tenuta dei fascicoli degli studenti sia in formato cartaceo che digitale. Segue, secondo quanto disposto nella normativa vigente, le iscrizioni, la vita scolastica degli studenti, gli scrutini gli Esami di Stato, predisponendo tutti gli atti e le certificazioni necessarie.

Ufficio per il personale A.T.D.

L'Ufficio del personale si occupa dei docenti e degli ATA, ne cura la gestione dei fascicoli in formato cartaceo e digitale. Gestisce in autonomia e/o in collaborazione con il DSGA tutte le pratiche inerenti il personale a tempo indeterminato: ricostruzione della carriera, graduatorie interne, mobilità, pensioni, liquidazione compensi accessori. Gestisce in autonomia e/o in collaborazione con il DSGA tutte le pratiche inerenti il personale a tempo determinato: graduatorie, reclutamento del personale supplente, liquidazione degli stipendi e altri compensi e versamento dei relativi contributi.

Servizi attivati per la dematerializzazione dell'attività amministrativa

Registro online

https://registrofamiglie.axioscloud.it/Pages/SD/SD_Login.aspx?Customer_ID=80218970582

Modulistica da sito scolastico <https://www.liceopasteur.edu.it/tipologia-documento/modulistica/>



Reti e Convenzioni attivate

Denominazione della rete: Elenco delle reti e delle convenzioni

Azioni realizzate/da realizzare	• Formazione del personale • Attività didattiche • Attività di orientamento • Ampliamento dell'offerta formativa- steam • Promozione dell'insegnamento trasversale di educazione civica • Attività di contrasto alla dispersione scolastica
Soggetti Coinvolti	• Altre scuole • Università • Altre associazioni o cooperative (culturali, di volontariato, di genitori, di categoria, religiose, ecc.) • Enti del terzo settore
Ruolo assunto dalla scuola nella rete:	Partner rete di ambito e di scopo.

Approfondimento:

- Adesione alla rete di scuole per la partecipazione al bando "Formazione e promozione culturale nelle scuole, per chi crea" - edizione 2025.

Adesione alla rete Lazio Scuole che promuovono la Salute.



Adesione alla rete "Rosetta Rossi".

Adesione alla rete con il Tasso per la convenzione di cassa quadriennio dal 01/01/2026 al 31/12/2029.

Adesione rete "Scuole e astronomia" con il Liceo Avogadro.

Adesione rete "Sistema Biblioteca" di Roma Capitale.

Convenzione con università "Sapienza" per Liceo Matematico.



Piano di formazione del personale docente

Titolo attività di formazione: Piano di formazione docenti

Progettato in base ai risultati del monitoraggio dei bisogni formativi dei docenti ed approvato dal Collegio dei Docenti del 24/09/2025 □ AREA 1: BES, inclusione e/o disabilità - Bullismo e cyberbullismo. - Supporto psicologico e gestione dello stress degli alunni. - Metodologie didattiche inclusive. □ AREA 2: alfabetizzazione informatica, innovazione tecnologica e competenze digitali avanzate per la didattica - Creazione di contenuti digitali per la didattica. - Utilizzo delle smartboard. - Utilizzo di strumenti basati sull'IA nella didattica. AREA 3: Normativa - Legislazione scolastica.

Tematica dell'attività di formazione	Coesione sociale e prevenzione del disagio giovanile
--------------------------------------	--

Destinatari	Tutti i docenti
-------------	-----------------

Modalità di lavoro	• Workshop
--------------------	------------

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