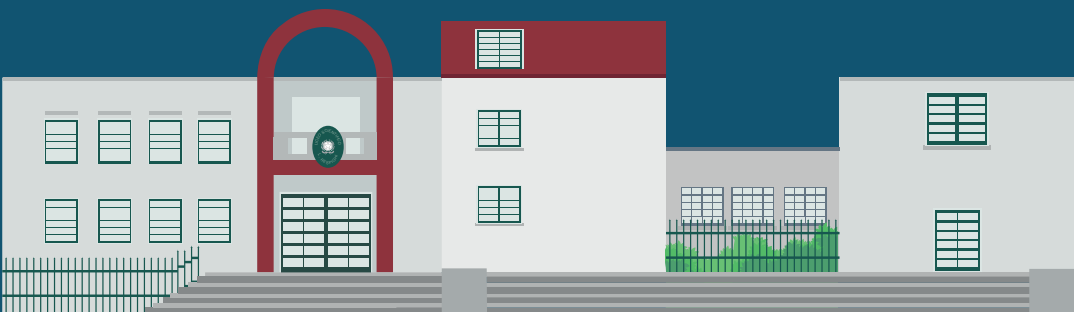




Liceo Scientifico Lorenzo Respighi



ORIZZONTI FORMATIVI
2017/2018

ORIZZONTI FORMATIVI

1. Superare il modello trasmissivo della conoscenza
2. Utilizzare i linguaggi digitali per supportare nuovi modi di insegnare ed apprendere
3. Ricreare nuovi spazi per l'apprendimento
4. Riorganizzare il tempo dello stare a scuola
5. Offrire una dimensione internazionale per connettere scuola e mondo globale
6. Progettare il miglioramento ripensando i rapporti
7. Avvalersi degli spazi di autonomia per personalizzare i curricoli
8. Piani di studio e scelte opzionali
9. Liceo scientifico quadriennale internazionale

1. Superare il modello trasmissivo della conoscenza

Il modello esclusivamente basato sulla trasmissione delle conoscenze appartiene ormai alla scuola del passato. Esistono oggi nuovi e più coinvolgenti modi di fare lezione che trovano nel metodo scientifico lo strumento privilegiato. Cooperative Learning, Problem Solving, Inquiry Based Learning, Peer Education, Flipped Classroom sono alcune delle metodologie innovative utilizzate nella nostra scuola per sviluppare le competenze trasversali. Si tratta di strategie integrate e laboratoriali, inclusive e collaborative, che sviluppano l'apprendimento attivo, l'imparare ad imparare e il problem solving. Il liceo Respighi incentiva l'utilizzo da parte del collegio docenti di queste nuove metodologie, sostenendo lo sviluppo della professionalità docente in percorsi di formazione collettivi e individuali per favorire il rinnovamento della didattica anche con l'integrazione delle tecnologie.

2. Utilizzare i linguaggi digitali per supportare nuovi modi di insegnare e apprendere

L'utilizzo ragionato delle risorse e degli strumenti digitali potenzia, arricchisce ed integra l'attività didattica, "muove" la classe, motiva e coinvolge



ge gli studenti, favorisce l'ampliamento degli orizzonti e delle fonti del sapere, stimola la partecipazione, la condivisione e la comunicazione. La ricchezza tecnologica della nostra scuola consente di ridurre le distanze aprendo nuovi spazi virtuali di comunicazione – clouding, mondi virtuali, Internet of Things, realtà aumentata – riconnettendo scuola e territorio:

- presenza in ogni aula di una dotazione tecnologica che consente di connettere, anche con AirPlay, i devices personali, la Lavagna Interattiva Multimediale (LIM), il PC di classe, il dispositivo del docente;
- impiego di ambienti di apprendimento virtuali quali bacheca di classe e piattaforme di condivisione a distanza per la gestione dei contenuti didattici e del lavoro individuale degli studenti.

Iscrivendosi al liceo lo studente entra a far parte di un sistema integrato in cui, attraverso la propria mail di istituto, può accedere a tutte le aree virtuali della scuola (registro elettronico, badge, area riservata del sito web) e della classe (Google Class):

- uso personale di iPad per tutti gli studenti;
- utilizzo di software specifici per acquisizione/elaborazione/ trattamento dati;
- canale youtube con i video realizzati nell'ambito dei vari progetti didattici o registrazione di conferenze ed eventi realizzati dalla scuola;
- uso di app specifiche per la didattica: Notability, Pages, Numbers, Geogebra, Explain Everything, Showbie, iTunesU,...

L'innovativa App Classroom, progettata da Apple Education, fornita a tutti gli studenti e gli insegnanti, consente di trasformare il gruppo classe e la lezione in un vero e proprio Teach Laboratory.

I linguaggi digitali rendono possibile la personalizzazione dei percorsi di apprendimento, la rappresentazione della conoscenza, l'ampliamento degli orizzonti e delle fonti del sapere, la condivisione e la comunicazione.

3. Ricreare nuovi spazi per l'apprendimento

A partire dall'anno scolastico 2017/18, il Liceo Respighi disporrà di nuovi spazi adeguatamente riqualificati dall'amministrazione provinciale, per un ripensamento dell'ambiente di apprendimento più funzionale agli specifici indirizzi di studio e a modalità didattiche innovative:

- laboratori di scienze sperimentali, informatica, lingue comunitarie per lo svolgimento delle attività opzionali;
- spazi alternativi e flessibili con arredi e tecnologie per la fruizione individuale e collettiva, anche autonoma, degli studenti;
- spazi attrezzati dotati di specifiche tecnologie per fare musica d'insieme;
- spazi ricreativi con servizio di ristorazione per gli studenti ed il personale.

4. Riorganizzare il tempo dello stare a scuola

Il ripensamento del modello scolastico tradizionale dovuto alla necessità di adattarsi ai ritmi dell'apprendimento di ciascuno studente, ha comportato il superamento di un orario delle lezioni rigido e standardizzato. Il nuovo tempo scuola si articola in moduli didattici flessibili in orario curricolare ed extracurricolare:

1. unità di lezione disciplinari che compongono il piano di studi curricolare nel rispetto dalle indicazioni ministeriali;
2. percorsi di integrazione a scelta opzionale, organizzati per gruppi di studenti a classi aperte, per sostenere la personalizzazione del curriculum, la motivazione, gli interessi e le attitudini dei singoli;
3. progetti di alternanza scuola/lavoro organizzati in orario curricolare ed extra-curricolare con il coinvolgimento di Università, enti esterni, realtà produttive ed aziende del territorio;
4. moduli di potenziamento delle eccellenze con la partecipazione a gare, olimpiadi e competizioni nazionali ed internazionali;
5. settimana della flessibilità: sospensione delle normali attività curricolari per l'attivazione di percorsi di approfondimento che prevedono la partecipazione di enti esterni (università, aziende private, aziende sanitarie, ordini professionali, etc.) e/o corsi intensivi di recupero, an-



che con tutoraggio tra pari, sulla base delle indicazioni dei consigli di classe;

6. laboratori di sostegno allo studio pomeridiano: la scuola offre un servizio pomeridiano di sostegno allo studio in diverse aree disciplinari, tenuto da docenti interni;
7. percorsi di recupero: vengono attivati nella seconda parte dell'anno scolastico e durante l'estate percorsi di recupero in presenza e/o on-line per rispondere alle specifiche esigenze di ogni studente;

La scuola resta aperta, al di là delle attività strettamente curricolari, durante tutta la giornata, per diventare centro polivalente catalizzatore di interessi, di relazioni, di scambi, di crescita comune e di sostegno reciproco.

5. Offrire una dimensione internazionale per connettere scuola e mondo globale

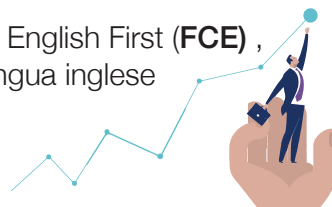
La conoscenza di diverse lingue comunitarie permette di cogliere le opportunità di studio e di lavoro nell'ambito europeo ed extraeuropeo, come raccomandato dal Parlamento Europeo.

Il Liceo offre a tutti gli studenti le seguenti opportunità:

- scambi culturali con scuole di Israele, Olanda, Inghilterra, Francia per favorire l'educazione ad una società inclusiva
- corsi di preparazione CLIL all'esame internazionale Cambridge-IGCSE Maths, Physics, Biology, History, Art
- corso di preparazione CLIL all'esame internazionale IGCSE "English as a second language"
- corso di preparazione CLIL all'esame internazionale IGCSE "French"

Certificazioni:

- Cambridge English Preliminary (**PET**), Cambridge English First (**FCE**), Cambridge English Advanced (**CAE**) e **IELTS** di lingua inglese
- DELE lingua spagnola
- DELF lingua francese
- ZD lingua tedesca



6. Progettare il miglioramento ripensando i rapporti

Una scuola d'avanguardia sa mettersi in discussione in un'ottica di miglioramento per sviluppare innovazione sostenibile ed innalzare la qualità del servizio offerto, intraprendendo un percorso di cambiamento basato sul dialogo e sul confronto reciproco.

La scuola ha individuato quindi i propri punti di forza e di debolezza e pensato ad azioni di miglioramento che puntano a:

- promuovere maggiore condivisione all'interno della comunità professionale delle pratiche di progettazione e valutazione;
- incrementare il coinvolgimento degli studenti e delle famiglie per la ridefinizione della mission e la costruzione della visione di sviluppo della scuola;
- valorizzare il ruolo dei rappresentanti di classe e d'istituto, anche attraverso specifici percorsi di formazione.

7. Avvalersi degli spazi di autonomia per personalizzare i curricoli

Il Liceo Respighi offre tre diversi indirizzi di studio ministeriali:

- LICEO SCIENTIFICO
- LICEO SCIENTIFICO SCIENZE APPLICATE
- LICEO SCIENTIFICO SPORTIVO

A completamento del curriculum ministeriale, vengono proposti percorsi di integrazione nell'ambito dell'autonomia scolastica per rendere il percorso di studi maggiormente rispondente alle motivazioni, agli interessi e alle attitudini dei singoli studenti e in linea con le richieste del mondo del lavoro e delle università.

A partire dalle classi prime del prossimo anno scolastico, gli studenti potranno personalizzare il proprio curriculum mediante una scelta opzionale:



- i percorsi, pensati secondo modalità laboratoriali, si svolgono per due ore settimanali e vengono organizzati per gruppi di studenti di numero contenuto, anche di classi diverse;
- in base alla tipologia del percorso, i laboratori possono avere una durata differenziata: annuale, biennale, quadriennale;
- la frequenza del laboratorio scelto è obbligatoria e comporta una valutazione autonoma riportata in pagella;
- in classe quarta e quinta i laboratori opzionali assumono la caratteristica di percorsi di orientamento universitario, approfondendo alcuni contenuti propedeutici alle diverse facoltà;
- a partire dalla classe quarta, alle due ore di laboratorio opzionale si aggiungono due ore di laboratorio obbligatorio di potenziamento delle discipline oggetto della seconda prova d'esame.

Studenti con bisogni educativi speciali: nell'ottica del riconoscimento del valore della personalizzazione come forte occasione di crescita, l'istituto riserva particolare attenzione agli studenti con disturbi specifici di apprendimento e/o con bisogni educativi speciali, attraverso la formazione del personale, la consulenza di esperti, il dialogo e il confronto con le famiglie.

Studenti che frequentano il Conservatorio: questi studenti possono usufruire della Convenzione stipulata tra il Liceo Respighi e il Conservatorio di Piacenza, svolgendo le due ore di integrazione della quota di autonomia presso il Conservatorio. La valutazione delle due ore di integrazione, affidata ai docenti del Conservatorio, sarà quindi acquisita dal liceo e riportata in pagella.

Studenti che praticano attività sportive a livello agonistico: la convenzione **Respighi-Coni** rappresenta un'eccellenza nella garanzia di riconoscimento dei meriti sportivi dei nostri studenti/atleti impegnati in gare e campionati regionali e nazionali.

8. PIANI DI STUDI LICEO SCIENTIFICO

Fornisce una formazione culturale equilibrata nei due versanti scientifico/matematico e linguistico/storico/filosofico coniugando i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali con quelli dell'indagine di tipo umanistico.

	1° Biennio		2° Biennio		5° Anno
	1° Anno	2° Anno	3° Anno	4° Anno	
Attività e insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti					
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura latina	3	3	3	3	3
Lingua e cultura straniera	3	3	3	3	3
Storia e Geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			3	3	3
Matematica	5	5	4	4	4
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze naturali	2	2	3	3	3
Disegno e storia dell'arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione catt./Attività altern.	1	1	1	1	1
Totale ore	27	27	30	30*	30*
+ percorsi opzionali	2	2	2	4	4
*Totale unità orarie su 5 giorni settimanali	29	29	32	32	32

*all'interno delle ore curriculari verranno ricavate due ore per il laboratorio obbligatorio finalizzato alla preparazione dell'Esame di Stato

LICEO SCIENTIFICO - Scienze Applicate

Potenzia la dimensione scientifica e matematica. Favorisce l'operatività sperimentale. Prevede l'insegnamento dell'informatica come disciplina autonoma. Privilegia la didattica laboratoriale attraverso approcci multidisciplinari.

	1° Biennio		2° Biennio		5° Anno
	1° Anno	2° Anno	3° Anno	4° Anno	
Attività e insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti					
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura straniera	3	3	3	3	3
Storia e Geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			2	2	2
Matematica	5	4	4	4	4
Informatica	2	2	2	2	2
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze naturali	3	4	5	5	5
Disegno e storia dell'arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione catt./Attività altern.	1	1	1	1	1
Totale ore	27	27	30	30*	30*
+ percorsi opzionali	2	2	2	4	4
*Totale unità orarie su 5 giorni settimanali	29	29	32	32	32

LICEO SCIENTIFICO - Sportivo Ministeriale

Offre agli studenti che praticano lo sport, a livello amatoriale o agonistico, un percorso educativo e formativo che consente la valorizzazione delle capacità atletiche. Promuove i valori e le virtù dell'autodisciplina e della stima di sé.

	1° Biennio		2° Biennio		5° Anno
	1° Anno	2° Anno	3° Anno	4° Anno	
Attività e insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti					
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura straniera	3	3	3	3	3
Storia e Geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			2	2	2
Matematica	5	5	4	4	4
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze naturali	3	3	3	3	3
Diritto ed economia dello sport			3	3	3
Scienze motorie e sportive	3	3	3	3	3
Discipline sportive	3	3	2	2	2
Religione catt./Attività altern.	1	1	1	1	1
Totale ore	27	27	30	30*	30*
+ AREA INTEGRAZIONE	2	2	2	2	2
*Totale unità orarie su 5 giorni settimanali	29	29	32	32	32

*all'interno delle ore curriculari verranno ricavate due ore per il laboratorio obbligatorio finalizzato alla preparazione dell'Esame di Stato



Area integrazione: Percorsi opzionali a scelta

LABORATORI	CONTENUTI	DURATA	INDIRIZZI
CLIL percorsi Cambridge IGCSE	Per sviluppare l'acquisizione di un linguaggio specialistico e delle abilità di base di comprensione e produzione e per il potenziamento delle capacità di comunicazione in diversi contesti e situazioni professionali. Al termine dei vari percorsi disciplinari gli studenti potranno conseguire le certificazioni IGCSE Cambridge. Vengono attivati moduli in lingua inglese nelle seguenti discipline secondo la metodologia CLIL: Maths, Biology, Physics; Art & Design; Geography; History.	Quadriennale (fino alla prima parte della classe quinta).	-Scientifico -Scientifico Scienze applicate
Essere Multilingue	Per incrementare le opportunità di studio e di lavoro in ambito internazionale il laboratorio prevede lo studio di una seconda lingua comunitaria a scelta tra francese, spagnolo o tedesco e si avvale di alcuni moduli in compresenza con un docente madrelingua	Biennale estensibile al biennio successivo	-Scientifico -Scientifico Scienze applicate
Music Time	Per rispondere ad interessi e inclinazioni di studenti che si sono già avvicinati ai linguaggi musicali e intendono coltivare questo particolare interesse o che desiderano intraprendere un percorso musicale, secondo le seguenti possibilità: <ul style="list-style-type: none">• due ore di musica d'assieme per studenti che hanno già intrapreso lo studio individuale dello strumento• un'ora di teoria musicale e/o storia della musica e un'ora di pianoforte anche per principianti	Biennale estensibile al biennio successivo	-Scientifico -Scientifico Scienze applicate

LABORATORI	CONTENUTI	DURATA	INDIRIZZI
<p>Media Education e linguaggi di programmazione</p>	<p>Per affrontare la società del futuro non da consumatori passivi ed ignari di tecnologie e servizi, ma da soggetti consapevoli di tutti gli aspetti in gioco e come attori attivamente partecipi del loro sviluppo Un'ora di studio del funzionamento dei media: istituzioni, categorie, tecnologie, linguaggi, pubblico. Produzione di prodotti multimediali e collaborazione con la redazione del giornale di istituto. Un'ora di avvio al pensiero computazionale (coding) per sviluppare competenze logiche e capacità di risolvere problemi.</p>	<p>Annuale estensibile fino alla classe quarta</p>	<p>- Scientifico</p>
<p>Geometria descrittiva, forme architettoniche e supporti tecnologici</p>	<p>Per sviluppare le capacità di osservazione, descrizione e rappresentazione su uno o più piani, di oggetti bidimensionali e tridimensionali. Impiego dei due principali metodi di rappresentazione: operazioni di proiezione e di sezione. Il rapporto della sezione aurea nelle forme architettoniche. Avvio all'utilizzo di programmi per la creazione di realtà reali e virtuali.</p>	<p>Annuale estensibile fino alla classe quarta</p>	<p>- Scientifico</p>
<p>Giochi matematici e fisici</p>	<p>Per sviluppare competenze logiche-matematiche-fisiche e confrontarsi con altri studenti nelle gare di eccellenza nazionali 1 ora a settimana di Matematica per lo svolgimento di esercizi di matematica tratti da Invalsi e gare matematiche (Bocconi, Kangarou, Matematica Senza Frontiere) 1 ora a settimana di Fisica per lo svolgimento di esercizi ed esperimenti di Fisica tratti da Giochi di Anacleto</p>	<p>Annuale estensibile fino alla classe quarta</p>	<p>- Scientifico - Scientifico Scienze applicate</p>



Soft skills	<p>Per il consolidamento delle competenze chiave trasversali e per facilitare l'ingresso nelle professioni del futuro. Tali competenze non sono legate ad una disciplina in particolare, ma connesse alla dimensione internazionale dell'educazione: attraverso l'analisi dei temi della contemporaneità si svilupperanno le capacità dell'argomentare, dibattere, formulare problemi, individuare soluzioni, esercitare il pensiero critico e l'autonomia di giudizio.</p>	Annuale, estensibile alla classe seconda	- Scientifico - Scientifico Scienze applicate
Informatica applicata	<ul style="list-style-type: none">• Per sviluppare le competenze informatiche anche attraverso l'analisi di scenari reali/simulazioni e attraverso l'avvio all'uso del software di disegno tecnico AUTOCAD• 1 ora a settimana di laboratorio di Informatica (gestione Big Data e simulazioni)• 1 ora a settimana di laboratorio di geometria descrittiva (AUTOCAD)	Annuale, estensibile alla classe seconda	- Scientifico Scienze applicate
Scienze sperimentali	<p>Per approfondire l'approccio laboratoriale al sistema delle scienze integrate, intese come metodologia interdisciplinare di osservazione dei fenomeni reali.</p> <p>1 ora a settimana di laboratorio di Fisica 1 ora a settimana di laboratorio di Scienze</p>	Annuale, estensibile alla classe seconda	- Scientifico Scienze applicate
Sport	<p>Per avviare o sviluppare la pratica sportiva in discipline non consuete.</p> <p>Un'ora di laboratorio a scelta fra: Arrampicata, Ju Jitsu, Fitness, Scherma.</p>	Annuale, estensibile alla classe seconda	-Scientifico sportivo

9. Liceo scientifico quadriennale internazionale

Il liceo Respighi parteciperà al bando nazionale per la sperimentazione del liceo quadriennale con la possibile attivazione di una classe a partire dall'anno scolastico 2017-2018.

Caratteristiche salienti:

- Il curriculum, pensato per studenti con forte motivazione allo studio e all'impegno, è strutturato in due bienni per 32 unità di lezione settimanali, comprensivo di discipline obbligatorie e laboratori opzionali
- I contenuti sono distribuiti in sette aree disciplinari: lingua madre, lingue straniere, area logico matematica, area delle scienze sperimentali, area delle scienze economico-sociali, area filosofica, area dell'attività motoria
- La lingua inglese è utilizzata quale lingua veicolare in diverse discipline secondo la metodologia CLIL e oltre all'inglese è previsto lo studio di una seconda lingua comunitaria
- L'utilizzo integrato delle tecnologie, con diverse modalità di condivisione e rielaborazione anche a distanza, consente di ampliare gli spazi e i tempi dell'apprendimento
- È prevista una netta distinzione tra i momenti delle lezioni e i momenti della valutazione, con una suddivisione del percorso annuale in quattro bimestri ed una pianificazione dettagliata delle prove di verifica
- Il percorso offre diverse opportunità di personalizzazione ed ogni studente documenta il proprio curriculum in un portfolio formativo con le esperienze scolastiche ed extrascolastiche più significative
- Il secondo biennio è fortemente orientato verso le scelte universitarie e prevede collaborazioni con diverse facoltà nazionali ed internazionali.

In fase di iscrizioni sarà possibile manifestare l'intenzione di effettuare questo percorso nel caso venisse attivato.

Nell'eventualità di un esubero di richieste, verrà stilata una graduatoria sulla base delle valutazioni conseguite al termine del primo quadrimestre nella scuola secondaria di primo grado.



Liceo Scientifico | Lorenzo Respighi

Piazzale Genova, 1 - 29121 Piacenza (PC) Tel: 0523.325835 | email: segreteria@liceorespighi.it