



Orientamento 2027/28



**GUASTALLA
BERTRAND RUSSELL**

ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE

The background is a vibrant, stylized illustration of a school courtyard. On the left, a building with a sign that reads "ISTITUTO D'ISTRUZIONE BERTRAND" is visible. The courtyard is paved with light-colored tiles, and there are green bushes and trees with yellow flowers. The sky is blue with some white clouds. A large white rectangular box is centered in the image, containing the text.

*“Non smettete mai di protestare;
Non smettete mai di dissentire, di
porvi domande,
di mettere in discussione l’autorità,
i luoghi comuni, i dogmi.
Non esiste la verità assoluta.
Non smettete di pensare.
Siate voci fuori dal coro.
Siate il peso che inclina il piano...
e avrete reso la vostra vita degna di
essere raccontata.
Un Uomo che non dissente è un seme
che non crescerà mai”.*

Bertrand Russell
filosofo e matematico

A voi, ragazze e ragazzi,

rivolgo un saluto e un benvenuto nella scuola secondaria di secondo grado: avete raggiunto un traguardo importante nel vostro curriculum personale e siete chiamati a scegliere il percorso di studi che condizionerà non solo il vostro cammino scolastico, ma anche il percorso di vita che vi attende.

Una buona scelta è prima di tutto una scelta consapevole, della quale voi siete i veri protagonisti. Il nostro sistema scolastico offre una varietà di opportunità rispetto alle quali occorre sapersi orientare, dal liceo all'istituto tecnico, al professionale. Nessuna scelta è migliore rispetto alle altre, perché la scuola giusta è quella che risponde ai vostri bisogni di oggi, ma soprattutto ai vostri progetti per il domani.

Partecipate con curiosità e attenzione alle iniziative di "scuola aperta" per conoscere da vicino i piani di studio, gli indirizzi, i contenuti delle discipline; fate domande, chiedete approfondimenti: sono tante le occasioni che il nostro territorio vi offre.

Scoprite le vostre passioni e abbiate fiducia nel futuro. Vi auguro una buona scelta che consenta di realizzare i vostri sogni.



La Dirigente Scolastica

Prof.ssa Barbara Fava

INDICE

INDIRIZZI LICEALI	5
LICEO SCIENTIFICO	6
LICEO SCIENTIFICO CORSO BIOTECNOLOGICO	9
LICEO LINGUISTICO	13
LICEO LINGUISTICO CON POTENZIAMENTO SPORTIVO	16
LICEO DELLE SCIENZE UMANE opzione ECONOMICO SOCIALE	21
INDIRIZZI TECNICI.....	25
AMMINISTRAZIONE, FINANZA E MARKETING Articolazione RELAZIONI INTERNAZIONALI PER IL MARKETING.....	27
MECCANICA, MECCATRONICA ed ENERGIA.....	33

INDIRIZZI LICEALI





LICEO SCIENTIFICO

Il **Liceo Scientifico** è indirizzato all'approfondimento della cultura scientifica, in particolare della matematica, della fisica e delle scienze naturali, in equilibrio con lo studio delle discipline letterarie e umanistiche, compreso il latino. Il percorso permette di acquisire una solida preparazione culturale e di seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica, comprendendo i rapporti tra la cultura scientifica e la complessa realtà contemporanea.



Il Liceo Scientifico è rivolto a chi

- vuole intraprendere un percorso di conoscenza che coniughi tradizione umanistica e saperi scientifici;
- intende acquisire una solida base culturale utile alla prosecuzione degli studi;
- è interessato all'osservazione, all'analisi e all'interpretazione della realtà attraverso il metodo scientifico.

Il percorso offre

- una **solida preparazione culturale sia nell'area umanistica sia in quella scientifica**;
- una forma mentis aperta e dinamica, fondata sul confronto e sull'esercizio del pensiero critico;
- una specifica preparazione in ambito scientifico, con particolare attenzione alla matematica, alla fisica e alle scienze naturali;
- la possibilità di sviluppare capacità di analisi, osservazione e interpretazione attraverso i metodi e i linguaggi propri delle diverse discipline.

Dopo il diploma

Il **Liceo Scientifico** non abilita direttamente a una specifica professione, ma offre una preparazione culturale e metodologica che consente di affrontare percorsi di studio e ambiti professionali diversi.

Lo sbocco prevalente è la prosecuzione degli studi universitari, grazie a una preparazione ampia e trasversale che consente di affrontare percorsi nei diversi ambiti del sapere, da quelli specificamente scientifici e tecnologici a quelli umanistici, giuridici ed economici.

QUADRO ORARIO LICEO SCIENTIFICO

MATERIE	1° biennio		2° biennio		
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e letteratura 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 (Biologia, Chimica e Scienze della Terra)	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 cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
TOTALE DELLE ORE SETTIMANALI	27	27	30	30	30



LICEO SCIENTIFICO CORSO BIOTECNOLOGICO

Mantenendo le caratteristiche e le finalità del **Liceo Scientifico**, il **L.S. Corso Biotecnologico** ne rappresenta una declinazione volta a valorizzare in particolare la dimensione sperimentale delle discipline scientifiche.



Il percorso si caratterizza per l'attivazione di uno specifico **Laboratorio Scientifico**, dalla classe prima alla classe quarta, finalizzato allo sviluppo e all'approfondimento delle attività sperimentali nelle discipline scientifiche, in particolare **Fisica, Biologia e Chimica**.

Il laboratorio non costituisce una disciplina aggiuntiva, ma è inserito nel monte ore delle discipline scientifiche, secondo la seguente articolazione:

- **Classe prima:** 2 ore di laboratorio di fisica;
- **Classe seconda:** 1 ora di laboratorio di fisica e 1 ora di laboratorio di biologia;
- **Classe terza:** 1 ora di laboratorio di fisica e 1 ora di laboratorio di biologia;
- **Classe quarta:** 1 ora di laboratorio di chimica.

Il Liceo Scientifico – Corso Biotecnologico è rivolto a chi

- vuole coniugare la formazione liceale con un particolare interesse per le discipline scientifiche;
- è interessato alla **dimensione sperimentale** della fisica, della biologia e della chimica;
- intende affiancare allo studio teorico l'esperienza diretta del laboratorio;
- è interessato all'osservazione e all'analisi dei fenomeni attraverso il metodo scientifico.

Il percorso offre

- la preparazione culturale ampia e articolata propria del Liceo Scientifico;
- un significativo spazio dedicato alle attività sperimentali;
- esperienze di laboratorio nell'ambito della fisica, della biologia e della chimica;
- lo sviluppo di capacità di osservazione, analisi e interpretazione dei fenomeni scientifici.

Dopo il diploma

Il **Liceo Scientifico – Corso Biotecnologico** non abilita direttamente a una specifica professione, ma offre una solida preparazione culturale e metodologica per la prosecuzione degli studi e per affrontare percorsi formativi e professionali diversi.

Lo sbocco prevalente è la prosecuzione degli studi universitari, grazie a una preparazione ampia e trasversale che consente di affrontare percorsi nei

diversi ambiti del sapere, da quelli specificamente scientifici e tecnologici a quelli umanistici, giuridici ed economici.

QUADRO ORARIO LICEO SCIENTIFICO CORSO BIOTECNOLOGICO

MATERIE	1° biennio		2° biennio		
	1°	2°	3°	4°	5°
	anno	anno	anno	anno	anno
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	5
Lingua e letteratura latina	2	2	2	2	2
Lingua e cultura straniera	3	3	3	3	3
Fisica-Chimica laboratorio	2	2	2	1	
Storia e Geografia	2	2			
Storia			2	2	2
Filosofia			2	3	3
Matematica (con informatica al primo biennio)	5	5	4	4	4
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze naturali (Biologia, Chimica e Scienze della Terra)	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 cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
TOTALE DELLE ORE SETTIMANALI	27	27	30	30	30





LICEO LINGUISTICO

Il **Liceo Linguistico** consente di approfondire lo studio di tre lingue e culture straniere nel quadro delle discipline liceali, sia dell'area umanistica sia di quella scientifica. Il percorso comprende lo studio dell'Italiano, del Latino, della Storia, della Filosofia, della Matematica, della Fisica, delle Scienze naturali e della Storia dell'arte.



L'offerta didattica prevede lo studio **di Inglese, Tedesco e una lingua a scelta tra Francese e Spagnolo.**

Il Liceo Linguistico è rivolto a chi

- vuole conoscere più realtà linguistiche e culturali;
- intende comprendere criticamente l'identità storica e culturale di tradizioni e civiltà diverse;
- è interessato a scambi culturali, visite e soggiorni di studio e stage formativi in Italia e all'estero;
- mira ad approfondire le caratteristiche culturali dei Paesi di cui studia le lingue, attraverso opere letterarie, visive, musicali e cinematografiche;
- vede nel proprio futuro la possibilità di vivere, studiare o lavorare in un Paese straniero.

Il percorso offre

- una solida formazione di base nell'area umanistico-letteraria e in quella scientifica;
- una specifica preparazione in tre lingue straniere moderne;
- occasioni di confronto con lingue e culture diverse attraverso attività didattiche, scambi, soggiorni e stage.

La formazione linguistica è arricchita da:

- **33 ore annuali di conversazione con il docente madrelingua;**
- **soggiorni e stage linguistici all'estero;**
- la possibilità di conseguire **certificazioni linguistiche internazionali** ai livelli B1, B2 e C1 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le Lingue (QCER).

Dopo il diploma

Il corso consente l'accesso a qualsiasi corso di laurea e offre una preparazione particolarmente significativa nei percorsi di studio e negli ambiti professionali nei quali le competenze linguistiche e interculturali assumono un ruolo significativo (turismo, pubbliche relazioni, comunicazione, relazioni internazionali, mediazione

culturale, editoria, commercio e servizi, oltre alle realtà aziendali con rapporti internazionali).

QUADRO ORARIO LICEO LINGUISTICO

MATERIE	1° biennio		2° biennio		
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua latina	2	2			
Lingua e cultura straniera 1*	4	4	3	3	3
Lingua e cultura straniera 2*	3	3	4	4	4
Lingua e cultura straniera 3*	3	3	4	4	4
Storia e Geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			2	2	2
Matematica (con Informatica al primo biennio)	3	3	2	2	2
Fisica			2	2	2
Scienze naturali (Biologia, Chimica e Scienze della Terra)	2	2	2	2	2
Storia dell'arte			2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
TOTALE DELLE ORE SETTIMANALI	27	27	30	30	30

* Lingue straniere: **Inglese, Tedesco e una a scelta tra Francese e Spagnolo**.
Sono previste 33 ore annuali di conversazione col docente madrelingua.



LICEO LINGUISTICO CON POTENZIAMENTO SPORTIVO

Il **Liceo Linguistico con potenziamento sportivo** mantiene le caratteristiche del Liceo Linguistico, con lo studio di tre lingue e culture straniere, Inglese, Tedesco e una lingua a scelta tra Francese e Spagnolo, e delle discipline umanistiche e scientifiche proprie del percorso liceale.



L'offerta didattica prevede lo studio **di Inglese, Tedesco e una lingua a scelta tra Francese e Spagnolo.**

Il potenziamento prevede un maggiore spazio dedicato alle **Scienze motorie e sportive**, alternando pratica sportiva e approfondimenti teorici. Dalla classe prima alla classe quarta sono previste **4 ore settimanali, articolate in 3 ore di attività pratica e 1 ora di approfondimento teorico; in classe quinta sono previste 3 ore settimanali, dedicate alla pratica sportiva**. Il percorso comprende inoltre esperienze outdoor, uscite e gite sportive e approfondimenti sui temi della salute e del benessere psicofisico e psicosociale.

Il Liceo Linguistico con potenziamento sportivo è rivolto a chi

- è interessato allo studio delle lingue e delle culture straniere e alla pratica sportiva;
- vuole seguire un percorso liceale mantenendo un rapporto costante con l'attività motoria e sportiva;
- è interessato agli aspetti scientifici, culturali e comunicativi dello sport;
- mira ad approfondire l'uso della lingua inglese anche in ambito sportivo;
- considera lo sport un importante strumento di salute, benessere e relazione.

Il percorso offre

- un potenziamento delle Scienze motorie e sportive integrato nel percorso liceale;
- esperienze sportive indoor, outdoor, uscite e gite sportive;
- moduli e attività realizzati in collaborazione con **federazioni e associazioni sportive**, anche attraverso l'utilizzo degli impianti sportivi del territorio;
- percorsi di **formazione scuola-lavoro** nel settore sportivo e progetti interdisciplinari.

Il potenziamento è integrato nelle discipline del percorso attraverso specifici moduli

- **Inglese:** nel **triennio**, moduli di **microlingua sportiva**, con approfondimenti sul linguaggio giornalistico e sulla comunicazione dello sport;

- **Scienze:** moduli dedicati alla **fisiologia** e al rapporto tra attività fisica e funzionamento dell'organismo;
- **Salute e benessere:** approfondimenti sul **benessere psicofisico e psicosociale**, sulla prevenzione del disagio e sui corretti stili di vita.

Dopo il diploma

Il percorso consente l'accesso a qualsiasi corso di laurea, grazie alla preparazione propria del Liceo Linguistico.

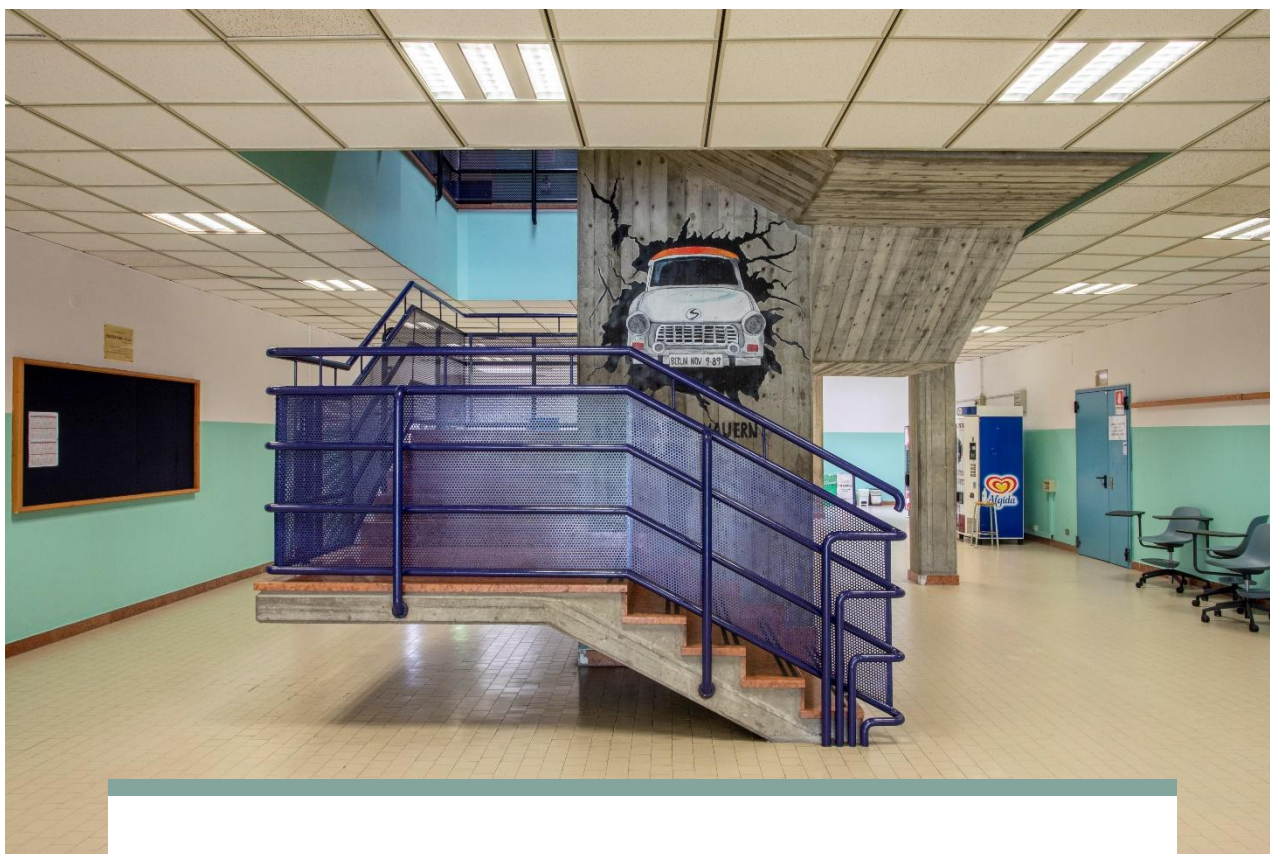
La formazione acquisita può essere particolarmente utile per proseguire gli studi negli ambiti delle lingue e culture straniere, della comunicazione, delle relazioni internazionali, del turismo e delle scienze motorie e sportive, oltre che negli altri ambiti universitari.

QUADRO ORARIO LICEO LINGUISTICO CON POTENZIAMENTO SPORTIVO

MATERIE	1° biennio		2° biennio		
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua latina	2	2			
Lingua e cultura straniera 1*	4	4	3	3	3
Lingua e cultura straniera 2*	3	3	4	4	4
Lingua e cultura straniera 3*	3	3	4	4	4
Storia e Geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			2	2	2
Matematica (con Informatica al primo biennio)	3	3	2	2	2
Fisica			2	2	2
Scienze naturali (Biologia, Chimica e Scienze della Terra)	2	2	2	2	2
Storia dell'arte			2	2	2
Scienze motorie e sportive	3	3	3	3	3
Discipline sportive	1	1	1	1	
Religione cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
TOTALE DELLE ORE SETTIMANALI	29	29	32	32	31

* Lingue straniere: Inglese, Tedesco e una a scelta tra Francese e Spagnolo.
Sono previste 33 ore annuali di conversazione col docente madrelingua.





LICEO DELLE SCIENZE UMANE opzione ECONOMICO SOCIALE

Il **Liceo delle Scienze Umane - opzione Economico Sociale** approfondisce l'area umanistica e quella giuridico-economica attraverso lo studio di discipline specifiche quali psicologia, sociologia, antropologia culturale, diritto ed economia, insieme alla metodologia della ricerca e alle discipline proprie della formazione liceale.



Il Liceo Economico-Sociale è rivolto a chi

- vuole comprendere la complessità dei fenomeni economici, sociali e politici;
- intende acquisire strumenti e metodologie di indagine nel campo delle scienze umane;
- mira a conoscere il diritto e l'economia in relazione ai fenomeni della società contemporanea;
- è interessato alla condizione umana, alla convivenza democratica e all'organizzazione sociale;
- vuole comprendere le dinamiche culturali e sociali e sviluppare una consapevole partecipazione alla vita della società.

Il percorso offre

- una solida formazione liceale, con **particolare attenzione alle discipline delle scienze umane, giuridiche ed economiche**;
- strumenti per comprendere e interpretare i fenomeni culturali e sociali;
- conoscenze di diritto ed economia e dei loro rapporti con la realtà contemporanea;
- competenze metodologiche per l'analisi e la ricerca sui fenomeni economici e sociali;
- una preparazione linguistica in **due lingue straniere**;
- strumenti statistici utili alla verifica empirica dei fenomeni economici e sociali;
- la capacità di mettere in relazione fenomeni culturali, economici e sociali con le istituzioni politiche, nella dimensione nazionale, europea e globale.

Dopo il diploma

Considerando l'impianto liceale dell'indirizzo, la prosecuzione degli studi può orientarsi verso i percorsi universitari dell'area umanistica, socio-economica, giuridica, psicologica e sociale, oltre che verso gli ambiti linguistici e delle scienze politiche.

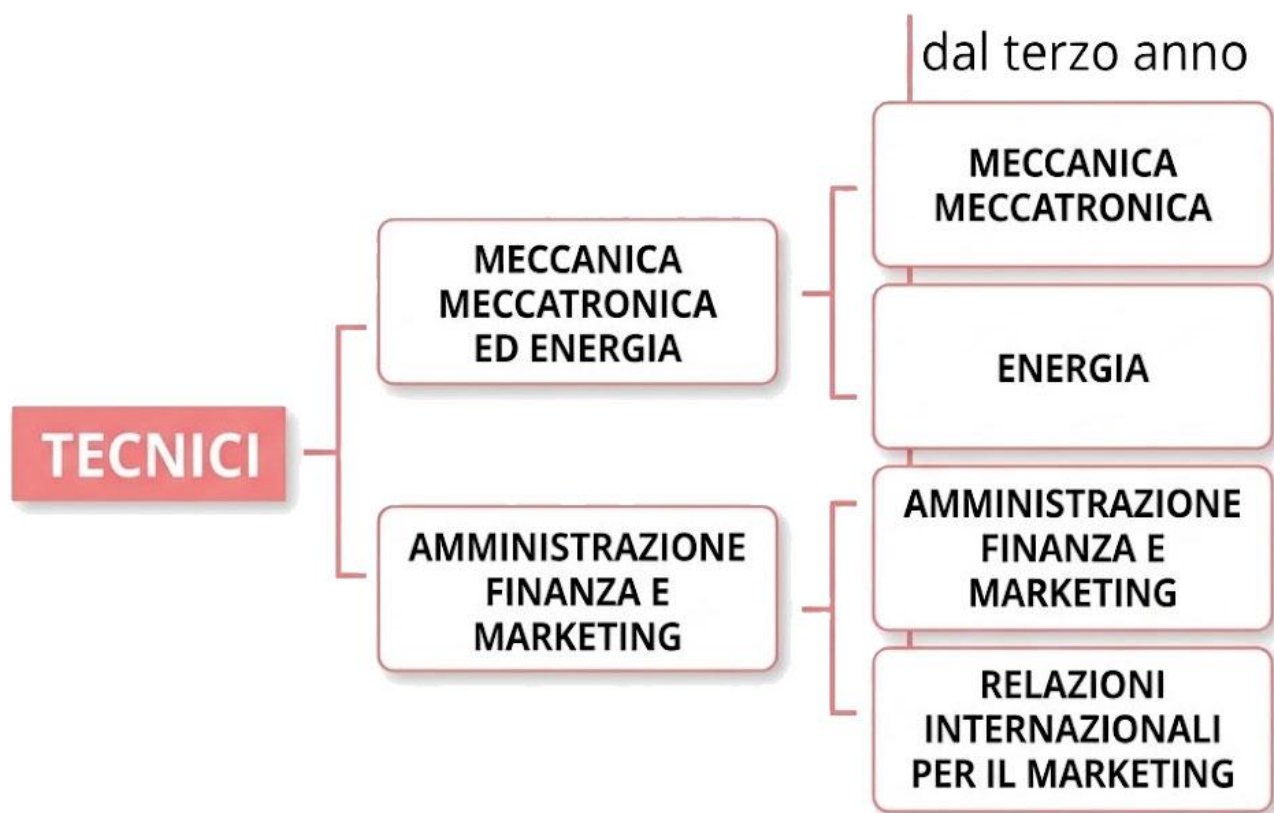
La preparazione acquisita consente inoltre di affrontare percorsi di studio e professionali nei quali siano richieste capacità di analisi dei fenomeni sociali, economici e culturali.

QUADRO ORARIO LICEO DELLE SCIENZE UMANE

opzione ECONOMICO SOCIALE

MATERIE	1° biennio		2° biennio		
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Storia e Geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			2	2	2
Scienze umane (Antropologia culturale, Metodologia della ricerca, Psicologia e Sociologia)	3	3	3	3	3
Diritto ed economia	3	3	3	3	3
Lingua e cultura straniera (Inglese)	3	3	3	3	3
Lingua e cultura straniera (lingua comunitaria a scelta tra Francese e Spagnolo)	3	3	3	3	3
Matematica e informatica	3	3			
Matematica			3	3	3
Fisica			2	2	2
Scienze naturali (Biologia, Chimica e Scienze della Terra)	2	2			
Storia dell'arte			2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
TOTALE DELLE ORE SETTIMANALI	27	27	30	30	30

INDIRIZZI TECNICI







AMMINISTRAZIONE, FINANZA E MARKETING Articolazione RELAZIONI INTERNAZIONALI PER IL MARKETING

Il diploma di **Amministrazione, Finanza e Marketing** integra competenze giuridico-economiche, informatiche e linguistiche e prepara a operare nelle realtà aziendali, nelle banche, nella pubblica amministrazione e nei contesti economici nazionali e internazionali.



L'indirizzo è rivolto a chi

- è interessato alle tendenze dei mercati locali, nazionali e globali;
- vuole conoscere i processi di gestione aziendale, di marketing e di finanza;
- intende applicare le nuove tecnologie alla gestione e all'organizzazione dell'impresa;
- mira a partecipare alla progettazione e alla promozione di attività d'impresa;
- è interessato al mondo dell'economia e della finanza.

Il percorso si articola

in **un biennio comune** che prevede lo studio di due lingue comunitarie.

Nel triennio, il corso si articola in:

- **Amministrazione, Finanza e Marketing**, con il potenziamento delle discipline economico-aziendali e giuridiche;
- **Relazioni internazionali per il Marketing**, con l'introduzione di una terza lingua straniera e lo studio di discipline specifiche quali geopolitica, relazioni internazionali e tecnologia della comunicazione.

Il percorso offre

- competenze amministrative, gestionali, finanziarie e di marketing;
- competenze linguistiche e informatiche, integrate con lo studio di due o tre lingue comunitarie;
- strumenti finalizzati alla lettura e all'interpretazione dei sistemi aziendali, dei loro modelli, processi e flussi informativi;

- lo sviluppo di abilità utili a contribuire all'innovazione e al miglioramento dell'impresa, anche in un contesto internazionale.

Dopo il diploma

Il corso consente l'inserimento nel mondo del lavoro in ambito amministrativo, gestionale, commerciale e finanziario, presso aziende, banche, assicurazioni, strutture commerciali, enti e amministrazioni pubbliche.

Gli ambiti di inserimento comprendono la contabilità, amministrazione aziendale, marketing, comunicazione e gestione commerciale.

È inoltre possibile proseguire gli studi presso gli ITS Academy e in un ampio spettro di facoltà universitarie.

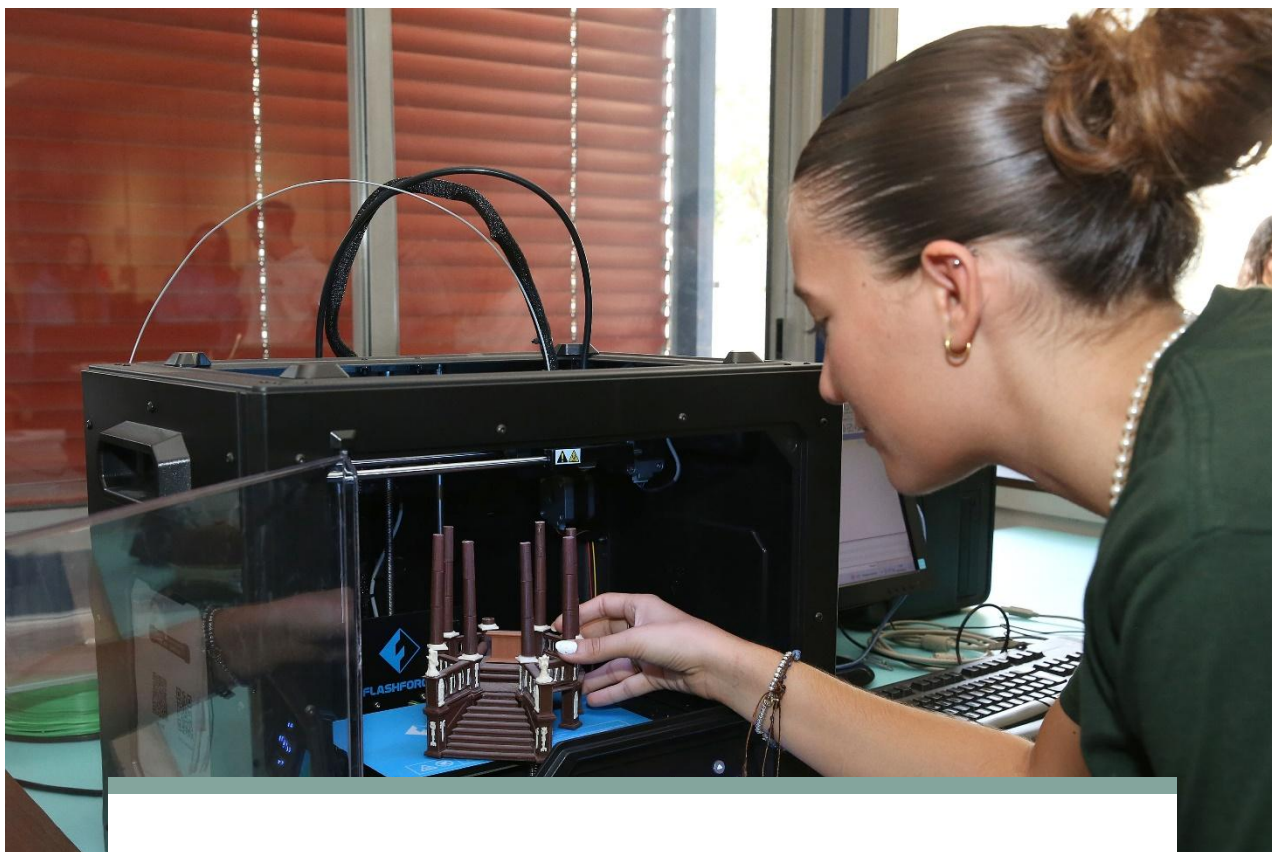
QUADRO ORARIO AMMINISTRAZIONE, FINANZA E MARKETING

MATERIE	1° biennio		2° biennio		
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	3
Storia	2	2	2	2	2
Geografia	1				
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Seconda lingua comunitaria (a scelta tra Francese, Spagnolo e Tedesco)	2	2	1	1	1
Matematica	4	4	3	3	3
Scienze sperimentali (Biologia e Chimica)		4			
Scienze sperimentali (Scienze della Terra e Fisica)	4				
Diritto ed economia	2	2			
Geografia Economica	1	2			
Tecnologie dell'Informazione e della comunicazione	2	2			
Informatica applicata			2	2	
Economia aziendale	2	2	6	6	4
Diritto			3	3	2
Economia politica			2	2	2
Scienze motorie	2	2	2	2	2
Religione cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
Ore della quota del curriculum a disposizione della scuola per implementare le discipline Geografia Economica e Seconda Lingua straniera	2	2			
Ore della quota del curriculum a disposizione della scuola per implementare le discipline di indirizzo (Economia aziendale, Economia politica e Seconda Lingua straniera)			3	3	
Ore della quota del curriculum a disposizione della scuola per implementare le discipline di indirizzo (Economia aziendale, Economia politica, Diritto e Seconda lingua straniera)					7
TOTALE DELLE ORE SETTIMANALI	32	32	32	32	30

QUADRO ORARIO RELAZIONI INTERNAZIONALI PER IL MARKETING

MATERIE	1° biennio		2° biennio		
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	3
Storia	2	2	2	2	2
Geografia	1				
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Seconda lingua comunitaria (a scelta tra Francese, Spagnolo e Tedesco)	2	2	2	2	1
Terza lingua comunitaria (a scelta tra Francese, Spagnolo e Tedesco)			1	1	1
Matematica	4	4	3	3	3
Scienze sperimentali (Scienze della Terra e Fisica)	4				
Scienze sperimentali (Biologia e Chimica)		4			
Diritto ed economia	2	2			
Geografia economica	1	2			
Tecnologie dell'Informazione e della comunicazione	2	2			
Informatica applicata			2	2	
Economia aziendale			5	5	3
Diritto			2	2	2
Relazioni internazionali			2	2	2
Scienze motorie	2	2	2	2	2
Religione cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
Ore della quota del curriculum a disposizione della scuola per implementare le discipline Geografia Economica e Seconda lingua straniera	2	2			
Ore della quota del curriculum a disposizione della scuola per implementare le discipline di indirizzo (Seconda e Terza lingua straniera)			3	3	
Ore della quota del curriculum a disposizione della scuola per implementare le discipline di indirizzo (Economia aziendale, Relazioni internazionali, Seconda e Terza lingua straniera)					7
TOTALE DELLE ORE SETTIMANALI	32	32	32	32	30





MECCANICA, MECCATRONICA ed ENERGIA

Il corso quinquennale consente di conseguire il diploma nell'ambito meccanico-meccatronico o energetico, attraverso una preparazione culturale e tecnica adeguata sia all'inserimento nel mondo del lavoro, in particolare nelle numerose aziende produttive del territorio, sia alla prosecuzione degli studi.



L'indirizzo è rivolto a chi

- è interessato ai processi produttivi, alla fabbricazione e al monitoraggio di componenti meccanici;
- vuole conoscere la progettazione e la costruzione di sistemi meccanici ed elettromeccanici;
- è interessato alla progettazione e alla gestione degli impianti di generazione, conversione e trasmissione dell'energia;
- è sensibile alle tematiche delle energie alternative, della tutela dell'ambiente e della sicurezza nel mondo del lavoro;
- vuole comprendere il funzionamento dei sistemi mecatronici, nei quali interagiscono tecnologie meccaniche, elettroniche e automatiche.

Il percorso si articola in

un **biennio comune** a cui seguono, **nel triennio**, le **due articolazioni** di

- **Meccanica e Meccatronica**
- **Energia**

Nell'area **Meccanica e Meccatronica** particolare attenzione è rivolta a

- robotica e automazione;
- sistemi di produzione, comprese le macchine a controllo numerico;
- sistemi di controllo e automazione dei processi;
- simulazione dei processi reali;
- tecniche CAD/CAM per la progettazione meccanica;
- organizzazione ed economia della produzione industriale.

Nell'area **Energia** particolare attenzione è rivolta a

- trasmissione del calore;
- termofluidodinamica dei gas e dei vapori;
- progettazione e rappresentazione di impianti e centrali termiche;
- utilizzo delle fonti energetiche e risparmio energetico;
- sistemi automatici per la regolazione e il controllo degli impianti;
- misure e rilievi di carattere termotecnico e fluidodinamico;
- materiali e lavorazioni di interesse per gli impianti termotecnici;
- norme di sicurezza e prevenzione degli incendi.

Il percorso permette inoltre di sviluppare competenze per contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese e per intervenire nei processi di conversione, gestione e utilizzo dell'energia, nel rispetto delle normative vigenti, della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale.

Dopo il diploma

Il diploma consente l'inserimento nel mondo del lavoro come tecnico nel settore industriale, negli enti pubblici, negli studi di progettazione e nei settori legati alla gestione e all'utilizzo dell'energia.

Tra le possibilità professionali indicate dal percorso rientrano anche l'attività di libera professione, la partecipazione a concorsi presso enti pubblici e privati e l'attività nel settore della certificazione energetica e della progettazione.

È inoltre possibile proseguire gli studi attraverso l'accesso ai percorsi universitari e agli ITS Academy.

QUADRO ORARIO MECCANICA E MECCATRONICA

MATERIE	1° biennio		2° biennio		
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	3
Storia	2	2	2	2	2
Geografia	1				
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed economia	2	2			
Scienze sperimentali (Scienze della Terra, Biologia, Chimica e Fisica)	4	5			
Tecnologie dell'Informazione e della comunicazione	3				
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica		3			
Fondamenti di meccanica ed elementi di disegno	2	2			
Elementi di elettrotecnica ed elettronica per la meccatronica		2			
Tecnologie dei materiali	2				
Meccanica, meccatronica e robotica industriale			6	6	5
Tecniche di produzione e digitalizzazione del processo			4	4	4
Organizzazione e manutenzione dei processi e dei sistemi produttivi			2	2	
Disegno, modellazione 3D e prototipazione			2	2	
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
Ore della quota del curriculum a disposizione della scuola per implementare le discipline di indirizzo (Scienze sperimentali: Scienze della Terra, Biologia, Chimica e Fisica)	2	2			
Ore della quota del curriculum a disposizione della scuola per implementare le discipline di indirizzo (Organizzazione e manutenzione dei processi e dei sistemi produttivi, Disegno, modellazione 3D e prototipazione)			3	3	7
TOTALE DELLE ORE SETTIMANALI	32	32	32	32	30
di cui ore in compresenza (Laboratorio)	5	5	8	9	9

QUADRO ORARIO TECNOLOGICO ENERGIA

MATERIE	1° biennio		2° biennio		5°
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	3
Storia	2	2	2	2	2
Geografia	1				
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed economia	2	2			
Scienze sperimentali (Scienze della Terra, Biologia, Chimica e Fisica)	4	5			
Tecnologie dell'Informazione e della comunicazione	3				
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica		3			
Fondamenti di meccanica ed elementi di disegno	2	2			
Elementi di elettrotecnica ed elettronica per la meccatronica		2			
Tecnologie dei materiali	2				
Impianti, macchine e sistemi automatici per l'energia			6	6	5
Gestione dei progetti, disegno e manutenzione di impianti			4	4	4
Meccanica applicata alle macchine			2	2	
Tecnologie dei materiali e tecniche di produzione			2	2	
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
Ore della quota del curriculum a disposizione della scuola per implementare le discipline di indirizzo (Scienze sperimentali: Scienze della Terra, Biologia, Chimica e Fisica)	2	2			
Ore della quota del curriculum a disposizione della scuola per implementare le discipline di indirizzo (Meccanica applicata alle macchine, Tecnologie dei materiali e tecniche di produzione)			3	3	7
TOTALE DELLE ORE SETTIMANALI	32	32	32	32	30
di cui ore in compresenza (Laboratorio)	5	5	8	9	9

CONTATTI

Per rimanere aggiornati sulle nostre attività consultate il sito

www.russell.edu.it

scrivete a

orientamento-in-entrata@russell.it

seguiteci su



Istituto Superiore B. Russell



russellguastalla



Istituto Istruzione Superiore "Bertrand Russell"

Via Sacco e Vanzetti, 1 Guastalla (RE)

0522 824577

reis006005@istruzione.it

www.russell.edu.it





ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE
BERTRAND RUSSELL

