



**OFFERTA SCOLASTICA  
DELLA PROVINCIA di BIELLA  
2010/2011**

## Indice

<b>ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "PIETRO SELLA"</b>	ISTITUTO TECNICO settore ECONOMICO  Indirizzo AMMINISTRAZIONE, FINANZA E MARKETING	pag. 2
	Indirizzo TURISMO <sup>1</sup>	pag. 3
	ISTITUTO PROFESSIONALE PER I SERVIZI COMMERCIALI	pag. 4
	ISTITUTO PROFESSIONALE PER I SERVIZI SOCIO-SANITARI	pag. 5
<b>ISTITUTO PROFESSIONALE PER I SERVIZI PER L'ENOGASTRONOMIA E L'OSPITALITÀ ALBERGHIERA "ERMENEGILDO ZEGNA"</b>	Biennio comune	pag. 8
	SERVIZI per L'ENOGASTRONOMIA e L'OSPITALITÀ ALBERGHIERA	
	– Articolazione ENOGASTRONOMIA	pag. 9
	– Articolazione SERVIZI DI SALA e DI VENDITA	pag. 10
	– Articolazione ACCOGLIENZA TURISTICA	pag. 11
<b>ISTITUTO PROFESSIONALE PER L'INDUSTRIA E L'ARTIGIANATO "GALILEO FERRARIS"</b>	ISTITUTO PROFESSIONALE per il SETTORE dei SERVIZI	pag. 14
	ISTITUTO PROFESSIONALE per il SETTORE INDUSTRIA e ARTIGIANATO	pag. 15
	Indirizzo MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA	pag. 15
	Indirizzo PRODUZIONI INDUSTRIALI E ARTIGIANALI	pag. 16

<sup>1</sup> In attesa di approvazione regionale

<b>ISTITUTO di ISTRUZIONE SUPERIORE "QUINTINO SELLA"</b>	LICEO SCIENTIFICO opzione SCIENZE APPLICATE	pag. 18
	ISTITUTO TECNICO settore TECNOLOGICO  Biennio comune	pag. 19
	Indirizzo MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA  – Articolazione Meccanica e Meccatronica	pag. 20
	Indirizzo ELETTRONICA ED ELETTRONEUTRONICA  – Articolazione Elettrotecnica – Articolazione Elettronica – Articolazione Automazione	pag. 21 pag. 22 pag. 23
	Indirizzo INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI  – Articolazione Informatica – Articolazione Telecomunicazioni	pag. 24 pag. 25
	Indirizzo CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE  – Articolazione Chimica e Materiali – Articolazione Ambientali Biotecnologie – Articolazione Sanitarie Biotecnologie	pag. 26 pag. 27 pag. 28
	Indirizzo SISTEMA MODA Articolazione Tessile, Abbigliamento e Moda	pag. 29

<b>ISTITUTO TECNICO EUGENIO BONA</b>	ISTITUTO TECNICO settore ECONOMICO	
	Indirizzo AMMINISTRAZIONE, FINANZA E MARKETING	pag. 32
	– Articolazione Sistemi Informativi Aziendali	pag. 33
	Indirizzo TURISMO	pag. 34
<b>ISTITUTO di ISTRUZIONE SUPERIORE "VAGLIO RUBENS"</b>	ISTITUTO TECNICO settore TECNOLOGICO	pag. 36
	Indirizzo: AGRARIA, AGROALIMENTARE E AGROINDUSTRIA	pag. 37
	– Articolazione: "Produzioni e trasformazioni"	pag. 38
	Indirizzo: COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO	pag. 39
<b>LICEO CLASSICO LINGUISTICO e ARTISTICO GIUSEPPE E QUINTINO SELLA</b>	LICEO CLASSICO	pag. 42
	LICEO LINGUISTICO	pag. 43
	LICEO ARTISTICO Indirizzo ARCHITETTURA e AMBIENTE	pag. 44
<b>LICEO SCIENTIFICO AMEDEO AVOGADRO</b>	LICEO SCIENTIFICO	pag. 46
	LICEO SCIENZE UMANE	pag. 47

<b>LICEO SCIENTIFICO di COSSATO e della VALLE STRONA</b>	LICEO SCIENTIFICO – sede di Cossato	pag. 50
	LICEO LINGUISTICO sede di Cossato	pag. 51
	LICEO SCIENZE UMANE <sup>2</sup> sede di Cossato	pag. 52
	LICEO SCIENTIFICO sede di VALLEMOSSO	pag. 53
	LICEO SCIENTIFICO opzione SCIENZE APPLICATE sede di VALLEMOSSO	pag. 54
<b>LICEO SCIENTIFICO LICEO delle SCIENZE UMANE ISTITUTO SANTA CATERINA</b>	LICEO DELLE SCIENZE UMANE	pag. 56
	LICEO DELLE SCIENZE UMANE opzione ECONOMICO-SOCIALE <sup>3</sup>	pag. 57
	LICEO SCIENTIFICO	pag. 58
	LICEO SCIENTIFICO opzione SCIENZE APPLICATE <sup>4</sup>	pag. 59

---

<sup>2</sup> in attesa di approvazione regionale

<sup>3</sup> In attesa di autorizzazione

<sup>4</sup> In attesa di autorizzazione

# **ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE PIETRO SELLA**

**Sede centrale**

**Via Mongiachero 55 – 13822 Mosso - Biella**

**Tel. 015/741216**

**Fax 015/741942**

**Sito internet: [www.isbo.it](http://www.isbo.it)**

**e-mail: [segreteria@isbo.it](mailto:segreteria@isbo.it)**

**Dirigente Scolastico: Adalberto Codetta Raiteri**

**Sede staccata**

**Via Quintino Sella 42 – 13822 Mosso – Biella**

# ISTITUTO TECNICO settore ECONOMICO

## Indirizzo AMMINISTRAZIONE, FINANZA E MARKETING

Il Diplomato in “**Amministrazione, Finanza e Marketing**” ha competenze specifiche nell’organizzazione, programmazione e controllo, amministrazione, finanza e marketing di ogni tipologia di azienda comprese quelle bancarie, assicurative e no profit.

L’Istituto si caratterizza per lo studio quinquennale di tre lingue straniere: inglese, francese e spagnolo.

<b>DISCIPLINE COMUNI</b>	<b>1 anno</b>	<b>2 anno</b>	<b>3anno</b>	<b>4 anno</b>	<b>5 anno</b>
lingua e letteratura italiana	4*	4*	4*	4*	4*
lingua inglese	3*	3*	3	3	3
storia	2*	2*	2*	2*	2*
matematica	4*	4*	3	3	3
diritto ed economia	2	2			
scienze integrate (scienze della terra e biologia)	2	2			
scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione Cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
<b>Totale ore area comune</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>

<b>DISCIPLINE DI INDIRIZZO</b>	<b>1 anno</b>	<b>2 anno</b>	<b>3 anno</b>	<b>4 anno</b>	<b>5 anno</b>
scienze integrate (fisica)	2				
scienze integrate (chimica)		2			
geografia	3*	3*			
informatica	2	2	2	2	
lingua francese	3	3	3	3	3
economia aziendale	2	2	6*	7*	8*
diritto			3	3	3
economia politica			3	2	3
lingua spagnola	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
<b>Totale ore area di indirizzo</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>17</b>
<b>TOTALE ORE (area comune ed area di indirizzo)</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

\* la materia è soggetta ad una riduzione oraria in alcune settimane dell’anno scolastico per consentire l’introduzione della lingua spagnola.

# ISTITUTO TECNICO settore ECONOMICO

## Indirizzo TURISMO<sup>5</sup>

Il Diplomato nel **Turismo** ha competenze specifiche nel comparto delle imprese del settore turistico e nella valorizzazione del patrimonio culturale (storia e tradizioni), artistico, artigianale, paesaggistico ed ambientale.

Integra queste competenze con quelle linguistiche e informatiche per operare all'interno dell'azienda e contribuire sia all'innovazione sia al miglioramento organizzativo e tecnologico dell'impresa turistica inserita nel contesto locale, nazionale e internazionale.

<b>DISCIPLINE COMUNI</b>	<b>1 anno</b>	<b>2 anno</b>	<b>3anno</b>	<b>4 anno</b>	<b>5 anno</b>
lingua e letteratura italiana	4*	4*	4	4	4
lingua inglese	3*	3*	3	3	3
storia	2*	2*	2	2	2
matematica	4*	4*	3	3	3
diritto ed economia	2	2			
scienze integrate (scienze della terra e biologia)	2	2			
scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione Cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
<b>Totale ore area comune</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>

<b>DISCIPLINE DI INDIRIZZO</b>	<b>1 anno</b>	<b>2 anno</b>	<b>3 anno</b>	<b>4 anno</b>	<b>5 anno</b>
scienze integrate (fisica)	2				
scienze integrate (chimica)		2			
geografia	3*	3*			
informatica	2	2			
economia aziendale	2	2			
lingua francese	3	3	3	3	3
lingua spagnola	(2)	(2)	3	3	3
discipline turistiche e aziendali			4	4	4
geografia turistica			2	2	2
diritto e legislazione turistica			3	3	3
arte e territorio			2	2	2
<b>Totale ore area di indirizzo</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>17</b>
<b>TOTALE ORE (area comune ed area di indirizzo)</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

\* la materia è soggetta ad una riduzione oraria in alcune settimane dell'anno scolastico per consentire l'introduzione della lingua spagnola nel 1° e 2° anno.

<sup>5</sup> In attesa di approvazione regionale

# ISTITUTO PROFESSIONALE PER I SERVIZI COMMERCIALI

## (operatore e tecnico aziendale e turistico)

Il Diplomato nell'indirizzo "Servizi Commerciali" :

- opera nel settore amministrativo e commerciale di tutte le tipologie di aziende, comprese quelle turistiche;
- collabora nell'attività di promozione delle vendite e di promozione dell'immagine aziendale attraverso l'utilizzo delle diverse tipologie di strumenti di comunicazione, compresi quelli pubblicitari;
- organizza eventi promozionali per tutti i settori e realizza attività per la valorizzazione turistica del territorio.

L'Istituto si caratterizza per l'utilizzo costante della tecnologia informatica nelle attività e nell'apprendimento delle discipline di indirizzo. Inoltre prepara alle professioni attraverso attività di stages, ormai consolidate da anni, in aziende ed enti del settore aziendale e turistico.

Al termine del 3° anno potrà essere rilasciata la qualifica professionale regionale valida per l'assolvimento dell'obbligo scolastico formativo.

<b>DISCIPLINE COMUNI</b>	<b>1 anno</b>	<b>2 anno</b>	<b>3 anno</b>	<b>4 anno</b>	<b>5 anno</b>
lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
lingua inglese	3	3	3	3	3
storia	2	2	2	2	2
matematica	4	4	3	3	3
diritto ed economia	2	2			
scienze integrate (scienze della terra e biologia)	2	2			
scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione Cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
<b>Totale ore area comune</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>

<b>DISCIPLINE DI INDIRIZZO</b>	<b>1 anno</b>	<b>2 anno</b>	<b>3 anno</b>	<b>4 anno</b>	<b>5 anno</b>
scienze integrate (fisica) e laboratorio	2				
scienze integrate (chimica) e laboratorio		2			
informatica e laboratorio	2	2			
tecniche professionali dei servizi commerciali e laboratorio	5	5	8	8	8
lingua francese	3	3	3	3	3
tecniche di comunicazione			2	2	2
diritto ed economia			4	4	4
<b>Totale ore area di indirizzo</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>17</b>
<b>TOTALE ORE (area comune ed area di indirizzo)</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

# ISTITUTO PROFESSIONALE PER I SERVIZI SOCIO-SANITARI

Il Diplomato nell'indirizzo "Servizi socio-sanitari" opera con altre figure professionali a sostegno e tutela dell'individuo in difficoltà per la promozione del benessere della persona e concorre alla gestione dell'impresa sociale e sanitaria.

L'Istituto si caratterizza nel fornire agli studenti una buona cultura di base umanistica e scientifica e nel prepararli alla prosecuzione degli studi e alle professioni socio-sanitarie attraverso esperienze laboratoriali, tirocini e con progetti che coinvolgono esperti del settore e i servizi del territorio.

Il percorso formativo rappresenta una esclusività per tutto il percorso provinciale.

Al termine del 3° anno potrà essere rilasciata la qualifica professionale regionale valida per l'assolvimento dell'obbligo scolastico formativo.

<b>DISCIPLINE COMUNI</b>	<b>1 anno</b>	<b>2 anno</b>	<b>3 anno</b>	<b>4 anno</b>	<b>5 anno</b>
lingua e letteratura italiana	4*	4*	4	4*	4
lingua inglese	3	3	3	3	3
storia	2*	2*	2	2*	2
matematica	4	4	3	3	3
diritto ed economia	2	2			
scienze integrate (scienze della terra e biologia)	2	2			
scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione Cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
<b>Totale ore area comune</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>

<b>DISCIPLINE DI INDIRIZZO</b>	<b>1 anno</b>	<b>2 anno</b>	<b>3 anno</b>	<b>4 anno</b>	<b>5 anno</b>
scienze integrate (fisica) e laboratorio	2				
scienze integrate (chimica) e laboratorio		2			
scienze umane e sociali e laboratorio	4*	4*			
elementi di storia dell'arte ed espressioni grafiche	2				
educazione musicale		2			
metodologie operative e laboratorio	2	2	3	(2)	(1)
lingua francese	2	2	3	3	3
igiene e cultura medico-sanitaria			4	4	4
psicologia generale applicata			4	5*	5*
diritto e legislazione socio-sanitaria			3	3	3
tecnica amministrativa ed economia sociale				2	2
T.I.C. laboratorio di informatica	(1)	(1)			
<b>Totale ore area di indirizzo</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>17</b>
<b>TOTALE ORE (area comune ed area di indirizzo)</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

La materia è soggetta ad una riduzione oraria in alcune settimane dell'anno scolastico per consentire l'introduzione di "tecnologie dell'informazione e comunicazione" (T.I.C.) il 1° e il 2° anno e la prosecuzione di "metodologie operative" nel 4° e 5° anno.



**ISTITUTO PROFESSIONALE PER I SERVIZI  
PER L'ENOGASTRONOMIA E L'OSPITALITÀ  
ALBERGHIERA  
ERMENEGILDO ZEGNA**

**Sede centrale  
Via Zegna, 59 – 13835 Trivero - Biella  
Tel. 015/757997  
Fax 015/757973  
e-mail: [istituto@ezegna.it](mailto:istituto@ezegna.it)  
Dirigente Scolastico: Cesare Molinari**

**Sede staccata  
Via Gersen 16 – 13881 Cavaglià - Biella  
Tel. – FAX 0161/966575  
e-mail: [ipssarzegna@libero.it](mailto:ipssarzegna@libero.it)**

# ISTITUTO PROFESSIONALE per i SERVIZI

## per L'ENOGASTRONOMIA e L'OSPITALITÀ ALBERGHIERA

La nuova tipologia di istituto avrà il compito di formare personale con specifiche competenze tecniche, economiche e normative nelle filiere dell'enogastronomia e dell'ospitalità alberghiera.

### Biennio comune

Alle materie teoriche sono affiancate le materie specifiche dei singoli indirizzi, che favoriranno la scelta per il triennio successivo.

DISCIPLINE	ORE SETTIMANALI	
	1° biennio comune a tutti gli indirizzi	
	I Anno	II Anno
Lingua e letteratura italiana	4	4
Lingua Inglese	3	3
Storia	2	2
Matematica	4	4
Diritto ed economia	2	2
Scienze integrate (Sc. d. Terra e Biologia)	2	2
Scienze motorie e sportive (ed. Fisica)	2	2
Rc o attività alternative	1	1
	<b>Attività e insegnamenti obbligatori nell'area di indirizzo</b>	
Scienze integrate (fisica)	2	-
Scienze integrate (Chimica)	-	2
Scienze degli alimenti	2	2
Lab. Dei servizi enogastronomici – settore cucina	4*	4*
Lab. Dei servizi enogastronomici – settore sala e vendita		
Lab. Dei servizi di accoglienza turistica	2	2
2^ lingua straniera (Francese)	2	2
* esercitazioni in laboratorio settore cucine e sala- vendite svolte con la divisione delle classi in squadre		

# SERVIZI per L'ENOGASTRONOMIA e L'OSPITALITÀ ALBERGHIERA

## Articolazione ENOGASTRONOMIA (cucina)

Alla fine del percorso triennale lo studente consegnerà il diploma in servizi per l'enogastronomia e l'ospitalità alberghiera e sarà in grado di intervenire nella produzione, trasformazione, conservazione e presentazione dei prodotti alimentari; precisamente potranno trovare occupazione presso hotel, ristoranti, villaggi turistici, nonché gastronomie, pasticcerie, mense, ecc.

DISCIPLINE	ORE SETTIMANALI		
	TRIENNIO ARTICOLAZIONE ENOGASTRONOMIA		
	III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Lingua Inglese	3	3	3
Storia	2	2	2
Matematica	3	3	3
Scienze motorie e sportive (ed. Fisica)	2	2	2
Rc o attività alternative	1	1	1
	<b>Attività e insegnamenti obbligatori nell'area di indirizzo</b>		
Scienza e cultura dell'alimentazione	4*	3	3
<b>* due ore saranno svolte in compresenza con l'insegnate tecnico- pratico</b>			
Lab. Dei servizi enogastronomici – settore sala e vendita	-	2	2
Lab. Dei servizi enogastronomici – settore cucina	6	4	4
Diritto e tecniche amministrative della struttura ricettiva	4	5	5
2^ lingua straniera (Francese)	3	3	3

# SERVIZI per L'ENOGASTRONOMIA e L'OSPITALITÀ ALBERGHIERA

## Articolazione SERVIZI DI SALA E DI VENDITA

Alla fine del percorso triennale lo studente consegnerà il diploma in servizi per l'enogastronomia e l'ospitalità alberghiera e sarà in grado di operare nella somministrazione e vendita dei prodotti enogastronomici; precisamente potranno trovare occupazione presso hotel, ristoranti, villaggi turistici, mense, enoteche, ecc.

DISCIPLINE	ORE SETTIMANALI		
	TRIENNIO ARTICOLAZIONE SERVIZI DI SALA E VENDITA		
	III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Lingua Inglese	3	3	3
Storia	2	2	2
Matematica	3	3	3
Scienze motorie e sportive (ed. Fisica)	2	2	2
Rc o attività alternative	1	1	1
	<b>Attività e insegnamenti obbligatori nell'area di indirizzo</b>		
Scienza e cultura dell'alimentazione	4*	3	3
* due ore saranno svolte in compresenza con l'insegnate tecnico- pratico			
Lab. Dei servizi enogastronomici – settore cucina	-	2	2
Lab. Dei servizi enogastronomici – settore sala e vendita	6	4	4
Diritto e tecniche amministrative della struttura ricettiva	4	5	5
2^ lingua straniera (Francese)	3	3	3

# SERVIZI per L'ENOGASTRONOMIA e L'OSPITALITÀ ALBERGHIERA

## Articolazione ACCOGLIENZA TURISTICA (ricevimento)

Alla fine del percorso triennale lo studente consegnerà il diploma in servizi per l'enogastronomia e l'ospitalità alberghiera e sarà in grado di operare in diversi ambiti quali la gestione e organizzazione di meeting, planning turistici, accoglienza e accompagnamento turistico- alberghiera; precisamente potranno trovare occupazione presso hotel, ristoranti, villaggi turistici, nonché agenzie di viaggio, tour operator, ecc.

DISCIPLINE	ORE SETTIMANALI		
	TRIENNIO ARTICOLAZIONE ACCOGLIENZA TURISTICA		
	III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Lingua Inglese	3	3	3
Storia	2	2	2
Matematica	3	3	3
Scienze motorie e sportive (ed. Fisica)	2	2	2
Rc o attività alternative	1	1	1
	<b>Attività e insegnamenti obbligatori nell'area di indirizzo</b>		
Scienza e cultura dell'alimentazione	4*	2	2
* due ore saranno svolte in compresenza con l'insegnate tecnico- pratico			
Tecniche di comunicazione	-	2	2
Lab. Dei servizi di accoglienza turistica	6	4	4
Diritto e tecniche amministrative della struttura ricettiva	4	6	6
2^ lingua straniera (Francese)	3	3	3



**ISTITUTO PROFESSIONALE PER  
L'INDUSTRIA E L'ARTIGIANATO  
GALILEO FERRARIS**

**Sede centrale**

**Via Pella, 12a – 13900 Biella**

**Tel. 015/8408300**

**Fax 015/8400807**

**e-mail: [ipsiabiella@ipsiabiella.it](mailto:ipsiabiella@ipsiabiella.it)**

**Dirigente Scolastico: Alessandra Bongianino**

# ISTITUTO PROFESSIONALE per il SETTORE dei SERVIZI

(confluenza percorso grafica pubblicitaria)

Al termine del percorso il diplomato sarà in grado di: individuare le tendenze dei mercati, utilizzare strumenti tecnologici e software applicativi di settore interagendo con il sistema informativo aziendale, partecipare alle attività dell'area commerciale e marketing anche per la realizzazione di prodotti pubblicitari.

I nuovi percorsi prevedono il rilascio del diploma dopo il quinquennio. Al termine del terzo anno potrà essere rilasciata la qualifica professionale regionale valida per l'assolvimento dell'obbligo scolastico/formativo individuare le tendenze dei mercati.

## ATTIVITA' E INSEGNAMENTI DELL'AREA GENERALE

DISCIPLINE	1° Biennio		2° Biennio		5° anno
	classe1°	Classe2°	classe3°	classe4°	classe5°
Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4	4	4
Lingua Inglese	3	3	3	3	3
Storia Cittadinanza e Costituzione	2	2	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed Economia	2	2	-	-	-
Scienze integrate	2	2	-	-	-
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
RC o attività alternative	1	1	1	1	1
<b>TOTALE</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>

## ATTIVITA' E INSEGNAMENTI DELL'AREA DI INDIRIZZO

DISCIPLINE	1° Biennio		2° Biennio		5° anno
	Classe 1°	Classe 2°	Classe 3°	Classe 4°	Classe 5°
Scienze integrate (Fisica)	2	-			
Scienze integrate (Chimica)	-	2			
Informatica e laboratorio	2	2			
Tecniche professionali dei servizi commerciali	5	5	8	8	8
Seconda lingua straniera	3	3	3	3	3
Diritto / Economia			4	4	4
Tecniche di comunicazione			2	2	2
<b>TOTALE</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>17</b>

Nota : sono previste n. 132 ore di compresenza in aula nel primo biennio e n. 132 ore di compresenza in aula nel secondo biennio e n. 66 ore di compresenza nell'ultimo anno.

# ISTITUTO PROFESSIONALE per il SETTORE INDUSTRIA e ARTIGIANATO

## Indirizzo MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA (confluenza percorsi elettrico, elettronico, meccanico, sistemi energetici)

Al termine del percorso il diplomato sarà in grado di: comprendere interpretare ed analizzare schemi d impianti; utilizzare la documentazione tecnica di apparecchiature ed impianti; individuare i componenti di un sistema utilizzando correttamente gli strumenti tecnici; garantire e certificare la messa a punto degli impianti; gestire le esigenze del committente.

I nuovi percorsi prevedono il rilascio del diploma dopo il quinquennio. Al termine del terzo anno potrà essere rilasciata la qualifica professionale regionale valida per l'assolvimento dell'obbligo scolastico/formativo.

### ATTIVITA' E INSEGNAMENTI DELL'AREA GENERALE

DISCIPLINE	1° Biennio		2° Biennio		5° anno
	classe1°	Classe2°	classe3°	classe4°	classe5°
Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4	4	4
Lingua Inglese	3	3	3	3	3
Storia Cittadinanza e Costituzione	2	2	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed Economia	2	2	-	-	-
Scienze integrate	2	2	-	-	-
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
RC o attività alternative	1	1	1	1	1
<b>TOTALE</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>

### ATTIVITA' E INSEGNAMENTI DELL'AREA DI INDIRIZZO

DISCIPLINE	1° Biennio		2° Biennio		5° anno
	Classe1°	Classe 2°	Classe 3°	Classe 4°	Classe 5°
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3	3			
Scienze integrate (Fisica)	2	2			
Scienze integrate (Chimica)	2	2			
Tecnologia dell'Informazione e della Comunicazione	2	2			
Lab. Tecnologici ed Esercitazioni (solo ITP)	3	3	4	3	3
Tecnologie meccaniche e applicazioni			5	5	3
Tecnologie elettrico-elettroniche e applicazioni			5	4	3
Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione			3	5	8
<b>TOTALE</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>17</b>

Nota: sono previste n. 132 ore di compresenza in aula nel primo biennio; n. 396 ore di compresenza in aula nel secondo biennio ; n. 198 ore di compresenza nell'ultimo anno.

# ISTITUTO PROFESSIONALE per il SETTORE INDUSTRIA e ARTIGIANATO

## Indirizzo PRODUZIONI INDUSTRIALI E ARTIGIANALI (confluenza percorso abbigliamento e moda )

Al termine del percorso il diplomato sarà in grado di: utilizzare gli strumenti informatici e i software relativi allo specifico settore; creare e innovare i prodotti; gestire i processi di produzione scegliendo strumenti e materiali; conoscere i principi della sicurezza e della gestione di qualità.

I nuovi percorsi prevedono il rilascio del diploma dopo il quinquennio. Al termine del terzo potrà essere rilasciata la qualifica professionale regionale valida per l'assolvimento dell'obbligo scolastico/formativo.

### ATTIVITA' E INSEGNAMENTI DELL'AREA GENERALE

DISCIPLINE	1° Biennio		2° Biennio		5° anno
	classe1°	Classe2°	classe3°	classe4°	classe5°
Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4	4	4
Lingua Inglese	3	3	3	3	3
Storia Cittadinanza e Costituzione	2	2	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed Economia	2	2	-	-	-
Scienze integrate	2	2	-	-	-
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
RC o attività alternative	1	1	1	1	1
<b>TOTALE</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>

### ATTIVITA' E INSEGNAMENTI DELL'AREA DI INDIRIZZO

DISCIPLINE	1° Biennio		2° Biennio		5° anno
	Classe 1°	Classe 2°	Classe 3°	Classe 4°	Classe 5°
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3	3			
Scienze integrate (Fisica)	2	2			
Scienze integrate (Chimica)	2	2			
Tecnologia dell'Informazione e della Comunicazione	2	2			
Lab. Tecnologici ed Esercitazioni (solo ITP)	3	3	5	4	4
Tecnologie applicate ai materiali e ai processi produttivi			6	5	4
Tecniche di produzione e di organizzazione			6	5	4
Tecniche di gestione – conduzione di macchine e impianti				3	5
<b>TOTALE</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>17</b>

Nota: sono previste n. 132 ore di compresenza in aula nel primo biennio e n. 396 ore di compresenza in aula nel secondo biennio e n. 198 ore di compresenza nell'ultimo anno.

# **ISTITUTO di ISTRUZIONE SUPERIORE QUINTINO SELLA**

**Sede centrale**  
Via Rosselli 2 – 13900 Biella  
Tel. 015/8556811  
Fax 015/8556870  
Sito internet: [www.itis.biella.it](http://www.itis.biella.it)  
e-mail: [infoce@itis.biella.it](mailto:infoce@itis.biella.it)  
Dirigente Scolastico: Franco Rigola

**Succursale**  
Corso Pella 4 – 13900 Biella  
Tel. 015/403213  
Fax: 015/401720  
e-mail: [infoce@itis.biella.it](mailto:infoce@itis.biella.it)

## LICEO SCIENTIFICO opzione SCIENZE APPLICATE

Il percorso fornisce agli studenti gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, affinché egli si ponga, con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi.

Il percorso è indirizzato, inoltre, allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica e fornisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica, della chimica e delle scienze naturali, portando lo studente a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica, individuando le interazioni tra le diverse forme del sapere assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso le pratiche laboratoriali.

DISCIPLINE	Ore settimanali per anno di corso				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1°	2°	3°	4°	5°
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	4	4	4	4	4
Informatica	2	2	2	2	2
Laboratorio Fisica e Chimica	3	3			
Fisica			3	3	3
Chimica			2	2	2
Scienze naturali*	3	3	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
<b>Totale ore</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

\* Biologia, Scienze della Terra

N.B. È previsto l'insegnamento, in lingua straniera, di una disciplina non linguistica (CLIL) compresa nell'area delle attività e degli insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti o nell'area degli insegnamenti attivabili dalle istituzioni scolastiche nei limiti del contingente di organico ad esse annualmente assegnato.

Tale opzione può prevedere i seguenti insegnamenti integrativi:

- Seconda lingua straniera: Francese o Spagnolo (2 ore dalla prima classe alla quinta classe)
- Diritto ed economia politica (2 ore dalla terza classe alla quinta classe)
- Tecnologie musicali (2 ore dalla prima classe alla quinta classe)
- "Orientamento sportivo" con tre ore di Educazione fisica, con maggiore flessibilità oraria e lo sviluppo di una cultura sportiva.  
Prevede:
  - potenziamento delle ore di educazione fisica che da 2 passano a 3 per l'intero ciclo;
  - inserimento nel corso di inglese di conoscenze di linguaggio tecnico-sportivo;
  - tutte le discipline concorrono a dare una cultura sportiva;
  - recupero delle giornate di lezione dedicate all'attività sportiva anche con un eventuale prolungamento del calendario scolastico nel mese di giugno;
  - didattica a distanza (e-learning) per accompagnare lo studente anche durante i periodi di impegni sportivi fuori sede;
  - coordinamento tra le società sportive e il Consiglio di classe attraverso la figura del TUTOR.

# ISTITUTO TECNICO settore TECNOLOGICO

## Biennio comune

La figura professionale è connotata da una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione europea. L'identità della figura professionale è costruita attraverso lo studio, l'approfondimento, l'applicazione di linguaggi e metodologie e di carattere generale e specifico in linea con l'indirizzo di riferimento, sapendo così analizzare criticamente il contributo apportato dalle scienze e dalle tecnologie rapportandolo allo sviluppo dei saperi e dei valori in ambito culturale e laboratoriale.

DISCIPLINE	Ore settimanali per anno di corso	
	1° biennio	
	1°	2°
Lingua e letteratura italiana	4	4
Lingua inglese	3	3
Storia	2	2
Matematica	4	4
Diritto ed economia	2	2
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2
Religione Cattolica o attività alternative	1	1
<b>Discipline di indirizzo</b>		
Scienze integrate (Fisica)	3 (2*)	3
Scienze integrate (Chimica)	3 (2*)	3
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3 (2*)	3
Tecnologie informatiche	3 (2*)	
Scienze e tecnologie applicate**		3
<b>Totale ore settimanali di attività e insegnamenti generali</b>	<b>20</b>	<b>20</b>
<b>Totale ore settimanali di attività e insegnamenti di indirizzo</b>	<b>12</b>	<b>12</b>
<b>Totale complessivo ore settimanali</b>	<b>32</b>	<b>32</b>
<p>* L'attività didattica di laboratorio caratterizza gli insegnamenti dell'area di indirizzo dei percorsi degli istituti tecnici; le ore indicate con asterisco sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici. Le istituzioni scolastiche, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa, possono programmare le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte-ore.</p>		

E' possibile l'attivazione di una sezione ad "Orientamento sportivo" che coniughi a tutti gli obiettivi propri dell'indirizzo una maggiore flessibilità oraria e lo sviluppo di una cultura sportiva.

Prevede:

- potenziamento delle ore di educazione fisica che da 2 passano a 3 per l'intero ciclo;
- inserimento nel corso di inglese di conoscenze di linguaggio tecnico-sportivo;
- tutte le discipline concorrono a dare una cultura sportiva;
- recupero delle giornate di lezione dedicate all'attività sportiva anche con un eventuale prolungamento del calendario scolastico nel mese di giugno;
- didattica a distanza (e-learning) per accompagnare lo studente anche durante i periodi di impegni sportivi fuori sede;
- coordinamento tra le società sportive e il Consiglio di classe attraverso la figura del TUTOR.

## **Indirizzo MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA**

Il Diplomato in “**Meccanica, Meccatronica ed Energia**”:

- ha competenze specifiche nel campo dei materiali, nella loro scelta, nei loro trattamenti e lavorazioni; inoltre, ha competenze sulle macchine e sui dispositivi utilizzati nelle industrie manifatturiere, agrarie, dei trasporti e dei servizi nei diversi contesti economici;
- nelle attività produttive d’interesse, egli collabora nella progettazione, costruzione e collaudo dei dispositivi e dei prodotti, nella realizzazione dei relativi processi produttivi; interviene nella manutenzione ordinaria e nell’esercizio di sistemi meccanici ed elettromeccanici complessi; è in grado di dimensionare, installare e gestire semplici impianti industriali.

### **Articolazione Meccanica e Meccatronica**

Nell’articolazione **Meccanica e meccatronica**, sono approfondite, nei diversi contesti produttivi, le tematiche generali connesse alla progettazione, realizzazione e gestione di apparati e sistemi e alla relativa organizzazione del lavoro.

DISCIPLINE	ore		
	2° biennio	5° anno	
	secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	3°	4°	5°
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3
Storia	2	2	2
Matematica	3	3	3
Complementi di matematica	1	1	
Meccanica, macchine ed energia	4	4	4
Sistemi e automazione	4	3	3
Tecnologie meccaniche di processo e prodotto	5	5	5
Disegno, progettazione e organizzazione industriale	3	4	5
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione Cattolica o attività alternative	1	1	1
<b>Totale ore</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

## **Indirizzo ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA**

Il Diplomato in “Elettronica ed Elettrotecnica”:

- ha competenze specifiche nel campo dei materiali e delle tecnologie costruttive dei sistemi elettrici, elettronici e delle macchine elettriche, della generazione, elaborazione e trasmissione dei segnali elettrici ed elettronici, dei sistemi per la generazione, conversione e trasporto dell’energia elettrica e dei relativi impianti di distribuzione;
  - nei contesti produttivi d’interesse, collabora nella progettazione, costruzione e collaudo di sistemi elettrici ed elettronici, di impianti elettrici e sistemi di automazione.
- Nell’indirizzo sono previste le articolazioni “Elettronica”, “Elettrotecnica” e “Automazione”, nelle quali il profilo viene orientato e declinato.

### **Articolazione Elettrotecnica**

In particolare, sempre con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, viene approfondita nell’articolazione “Elettrotecnica” la progettazione, realizzazione e gestione di impianti elettrici civili e industriali.

DISCIPLINE	ore		
	2° biennio	5° anno	
	secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	3°	4°	5°
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3
Storia	2	2	2
Matematica	3	3	3
Complementi di matematica	1	1	
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	5	5	6
Elettrotecnica ed Elettronica	7	6	6
Sistemi automatici	4	5	5
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione Cattolica o attività alternative	1	1	1
<b>Totale ore</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

## Indirizzo ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA

### Articolazione Elettronica

In particolare, sempre con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, viene approfondita nell'articolazione "Elettronica" la progettazione, realizzazione e gestione di sistemi e circuiti elettronici.

DISCIPLINE	ore		
	2° biennio		5° anno
	secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	3°	4°	5°
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3
Storia	2	2	2
Matematica	3	3	3
Complementi di matematica	1	1	
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	5	5	6
Elettrotecnica ed Elettronica	7	6	6
Sistemi automatici	4	5	5
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione Cattolica o attività alternative	1	1	1
<b>Totale ore</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

## **Indirizzo ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA**

### **Articolazione Automazione**

In particolare, sempre con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, viene approfondita, nell'articolazione "**Automazione**", la progettazione, realizzazione e gestione di sistemi di controllo.

<b>DISCIPLINE</b>	<b>ore</b>		
	<b>2° biennio</b>		<b>5° anno</b>
	<b>secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario</b>		
	<b>3°</b>	<b>4°</b>	<b>5°</b>
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3
Storia	2	2	2
Matematica	3	3	3
Complementi di matematica	1	1	
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	5	5	6
Elettrotecnica ed Elettronica	7	5	5
Sistemi automatici	4	6	6
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione Cattolica o attività alternative	1	1	1
<b>Totale ore</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

## **Indirizzo INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI**

Il Diplomato in **“Informatica e Telecomunicazioni”**:

- ha competenze specifiche nel campo dei sistemi informatici, dell’elaborazione dell’informazione, delle applicazioni e tecnologie Web, delle reti e degli apparati di comunicazione;
- ha competenze e conoscenze che, a seconda delle diverse articolazioni, si rivolgono all’analisi, progettazione, installazione e gestione di sistemi informatici, basi di dati, reti di sistemi di elaborazione, sistemi multimediali e apparati di trasmissione e ricezione dei segnali;
- ha competenze orientate alla gestione del ciclo di vita delle applicazioni che possono rivolgersi al software: gestionale – orientato ai servizi – per i sistemi dedicati “incorporati”;
- collabora nella gestione di progetti, operando nel quadro di normative nazionali e internazionali, concernenti la sicurezza in tutte le sue accezioni e la protezione delle informazioni (“privacy”).

Nell’indirizzo sono previste le articolazioni **“Informatica”** e **“Telecomunicazioni”**, nelle quali il profilo viene orientato e declinato.

### **Articolazione Informatica**

In particolare, con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, viene approfondita nell’articolazione **“Informatica”** l’analisi, la comparazione e la progettazione di dispositivi e strumenti informatici e lo sviluppo delle applicazioni informatiche.

DISCIPLINE	ore		
	2° biennio		5° anno
	secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	3°	4°	5°
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3
Storia	2	2	2
Matematica	3	3	3
Complementi di matematica	1	1	
Sistemi e reti	4	4	4
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di	3	3	4
Gestione progetto, organizzazione d’impresa			3
Informatica	6	6	6
Telecomunicazioni	3	3	
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione Cattolica o attività alternative	1	1	1
<b>Totale ore</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

## **Indirizzo INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI**

### **Articolazione Telecomunicazioni**

In particolare, con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, viene approfondita nell'articolazione "**Telecomunicazioni**", viene approfondita l'analisi, la comparazione, la progettazione, installazione e gestione di dispositivi e strumenti elettronici e sistemi di telecomunicazione, lo sviluppo di applicazioni informatiche per reti locali e servizi a distanza.

DISCIPLINE	ore		
	2° biennio	5° anno	
	secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	3°	4°	5°
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3
Storia	2	2	2
Matematica	3	3	3
Complementi di matematica	1	1	
Sistemi e reti	4	4	4
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni	3	3	4
Gestione progetto, organizzazione d'impresa			3
Informatica	3	3	
Telecomunicazioni	6	6	6
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione Cattolica o attività alternative	1	1	1
<b>Totale ore</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

## **Indirizzo CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE**

Il Diplomato in **“Chimica, materiali e biotecnologie”**:

- ha competenze specifiche nel campo dei materiali, delle analisi strumentali chimico-biologiche, nei processi di produzione, in relazione alle esigenze delle realtà territoriali, negli ambiti chimico, merceologico, biologico, farmaceutico, tintorio e conciario;
- ha competenze nel settore della prevenzione e della gestione di situazioni a rischio ambientale e sanitario.

È in grado di:

- collaborare, nei contesti produttivi d'interesse, nella gestione e nel controllo dei processi, nella gestione e manutenzione di impianti chimici, tecnologici e biotecnologici, partecipando alla risoluzione delle problematiche relative agli stessi; ha competenze per l'analisi e il controllo dei reflui, nel rispetto delle normative per la tutela ambientale;
- integrare competenze di chimica, di biologia e microbiologia, di impianti e di processi chimici e biotecnologici, di organizzazione e automazione industriale, per contribuire all'innovazione dei processi e delle relative procedure di gestione e di controllo, per il sistematico adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese.

Nell'indirizzo sono previste le articolazioni **“Chimica e materiali”**, **“Biotecnologie ambientali”** e **“Biotecnologie sanitarie”**, nelle quali il profilo viene orientato e declinato.

### **Articolazione Chimica e Materiali**

Nell'articolazione **“Chimica e materiali”** vengono identificate, acquisite e approfondite, nelle attività di laboratorio, le competenze relative alle metodiche per la preparazione e per la caratterizzazione dei sistemi chimici, all'elaborazione, realizzazione e controllo di progetti chimici e biotecnologici e alla progettazione, gestione e controllo di impianti chimici.

DISCIPLINE	ore		
	2° biennio		5° anno
	secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	3°	4°	5°
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3
Storia	2	2	2
Matematica	3	3	3
Complementi di matematica	1	1	
Chimica analitica e strumentale	7	6	8
Chimica organica e biochimica	5	5	3
Tecnologie chimiche industriali	4	5	6
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione Cattolica o attività alternative	1	1	1
<b>Totale ore</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

## **Indirizzo CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE**

### **Articolazione Biotecnologie Ambientali**

Nell'articolazione "Biotecnologie ambientali" vengono identificate, acquisite e approfondite le competenze relative al governo e controllo di progetti, processi e attività, nel rispetto delle normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza degli ambienti di vita e di lavoro, e allo studio delle interazioni fra sistemi energetici e ambiente, specialmente riferite all'impatto ambientale degli impianti e alle relative emissioni inquinanti.

DISCIPLINE	ore		
	2° biennio		5° anno
	secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	3°	4°	5°
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3
Storia	2	2	2
Matematica	3	3	3
Complementi di matematica	1	1	
Chimica analitica e strumentale	4	4	4
Chimica organica e biochimica	4	4	4
Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo ambientale	6	6	6
Fisica ambientale	2	2	3
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione Cattolica o attività alternative	1	1	1
<b>Totale ore</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

# **Indirizzo CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE**

## **Articolazione Biotecnologie Sanitarie**

Nell'articolazione "**Biotecnologie sanitarie**" vengono identificate, acquisite e approfondite le competenze relative alle metodiche per la caratterizzazione dei sistemi biochimici, biologici microbiologici e anatomici e all'uso delle principali tecnologie sanitarie nel campo biomedicale, farmaceutico e alimentare, al fine di identificare i fattori di rischio e causali di patologie e applicare studi epidemiologici, contribuendo alla promozione della salute personale e collettiva.

DISCIPLINE	ore		
	2° biennio	5° anno	
	secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	3°	4°	5°
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3
Storia	2	2	2
Matematica	3	3	3
Complementi di matematica	1	1	
Chimica analitica e strumentale	3	3	
Chimica organica e biochimica	3	3	4
Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario	4	4	4
Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia	6	6	6
Legislazione sanitaria			3
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione Cattolica o attività alternative	1	1	1
<b>Totale ore</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

E' possibile l'attivazione di una sezione ad "Orientamento sportivo" che coniughi a tutti gli obiettivi propri dell'indirizzo una maggiore flessibilità oraria e lo sviluppo di una cultura sportiva.

Prevede:

- potenziamento delle ore di educazione fisica che da 2 passano a 3 per l'intero ciclo;
- inserimento nel corso di inglese di conoscenze di linguaggio tecnico-sportivo;
- tutte le discipline concorrono a dare una cultura sportiva;
- recupero delle giornate di lezione dedicate all'attività sportiva anche con un eventuale prolungamento del calendario scolastico nel mese di giugno;
- didattica a distanza (e-learning) per accompagnare lo studente anche durante i periodi di impegni sportivi fuori sede;
- coordinamento tra le società sportive e il Consiglio di classe attraverso la figura del TUTOR.

## Indirizzo SISTEMA MODA

Il Diplomato nell'Indirizzo "**Sistema Moda**":

- ha competenze specifiche nell'ambito delle diverse realtà ideativo-creative, progettuali, produttive e di marketing del settore tessile, abbigliamento, calzatura, accessori e moda;
- integra la sua preparazione con competenze trasversali di filiera che gli consentono sensibilità e capacità di lettura delle problematiche dell'area sistema-moda;
- assume, nei diversi contesti d'impiego e con riferimento alle specifiche esigenze, ruoli e funzioni di ideazione, progettazione e produzione di filati, tessuti, confezioni, calzature e accessori, di organizzazione, gestione e controllo della qualità delle materie prime e dei prodotti finiti;
- interviene, relativamente alle diverse tipologie di processi produttivi, nella gestione e nel controllo degli stessi per migliorare qualità e sicurezza dei prodotti;
- agisce, relativamente alle strategie aziendali, in termini di individuazione di strategie innovative di processo, di prodotto e di marketing;
- contribuisce all'innovazione creativa, produttiva e organizzativa delle aziende del settore moda;
- collabora nella pianificazione delle attività aziendali.

Nell'indirizzo sono previste le articolazioni "**Tessile, abbigliamento e moda**" e "**Calzature e moda**", nelle quali il profilo viene orientato e declinato.

### Articolazione Tessile, Abbigliamento e Moda

Nell'articolazione "**Tessile, abbigliamento e moda**", si acquisiscono le competenze che caratterizzano il profilo professionale in relazione alle materie prime, ai prodotti e processi per la realizzazione di tessuti tradizionali e innovativi e di accessori moda.

DISCIPLINE	ore		
	2° biennio	5° anno	
	secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	3°	4°	5°
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3
Storia	2	2	2
Matematica	3	3	3
Complementi di matematica	1	1	
Chimica applicata e nobilitazione dei materiali per i prodotti moda	3	3	3
Economia e marketing delle aziende della moda	2	3	3
Tecnologie dei materiali e dei processi produttivi e organizzativi della	5	4	5
Ideazione, progettazione e industrializzazione dei prodotti moda	6	6	6
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione Cattolica o attività alternative	1	1	1
<b>Totale ore</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>



# **ISTITUTO TECNICO EUGENIO BONA**

**Sede centrale  
Via Antonio Gramsci, 22 – 13900 Biella  
Tel. 015/22206  
Fax 015/28830  
Sito internet: [www.itcbona.biella.it](http://www.itcbona.biella.it)  
e-mail: [istcomm.bona@bmm.it](mailto:istcomm.bona@bmm.it)  
Dirigente Scolastico: David Coen Sacerdotti**

# ISTITUTO TECNICO settore ECONOMICO

## Indirizzo AMMINISTRAZIONE, FINANZA E MARKETING

Il Diplomato in "Amministrazione, Finanza e Marketing" ha competenze generali nel campo dei macrofenomeni economici nazionali ed internazionali, della normativa civilistica e fiscale, dei sistemi e processi aziendali (organizzazione, pianificazione, programmazione, amministrazione, finanza e controllo), degli strumenti di marketing, dei prodotti assicurativo-finanziari e dell'economia sociale. Integra le competenze dell'ambito professionale specifico con quelle linguistiche e informatiche per operare nel sistema informativo dell'azienda e contribuire sia all'innovazione sia al miglioramento organizzativo e tecnologico dell'impresa inserita nel contesto internazionale.

Struttura del corso Materie / Ore settimanali	1° Biennio		2° Biennio		5° Anno
	1° Anno	2° Anno	3° Anno	4° Anno	
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua straniera 1 (Inglese)	3	3	3	3	3
Lingua straniera 2 (Francese, Spagnolo, Tedesco) *	3	3	3	3	3
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2	2	2	2	2
Geografia	3	3			
Diritto ed economia	2	2			
Diritto			3	3	3
Economia Politica			3	2	3
Matematica	4	4	3	3	3
Scienze integrate (Fisica)	2				
Scienze integrate (Chimica)		2			
Scienze della Terra e Biologia	2	2			
Informatica **	2	2	2	2	
Economia aziendale	2	2	6	7	8
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o Attività alternative	1	1	1	1	1
<b>TOTALE ORE SETTIMANALI</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>
Lingua straniera 3 (facoltativa)	2	2	2	2	2

\* Con Certificazione da parte di Enti Accreditati Esterni secondo il Quadro Europeo delle Lingue

\*\* Corso curricolare di preparazione agli esami E.C.D.L. (Patente Europea del Computer)

# ISTITUTO TECNICO settore ECONOMICO

## Indirizzo AMMINISTRAZIONE, FINANZA E MARKETING

### Articolazione Sistemi Informativi Aziendali

Nell'articolazione "Sistemi informativi aziendali", il profilo si caratterizza per il riferimento sia all'ambito della gestione del sistema informativo aziendale sia alla valutazione, alla scelta e all'adattamento di software applicativi. Tali attività sono tese a migliorare l'efficienza aziendale attraverso la realizzazione di nuove procedure, con particolare riguardo al sistema di archiviazione, all'organizzazione della comunicazione in rete e alla sicurezza informatica.

Struttura del corso Materie / Ore settimanali	1° Biennio		2° Biennio		5° Anno
	1° Anno	2° Anno	3° Anno	4° Anno	
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua straniera 1 (Inglese) *	3	3	3	3	3
Lingua straniera 2 (Francese, Spagnolo, Tedesco) *	3	3	3		
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2	2	2	2	2
Geografia	3	3			
Diritto ed economia	2	2			
Diritto			3	3	2
Economia Politica			3	2	3
Matematica	4	4	3	3	3
Scienze integrate (Fisica)	2				
Scienze integrate (Chimica)		2			
Scienze della Terra e Biologia	2	2			
Informatica **	2	2	4	5	5
Economia aziendale	2	2	4	7	7
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o Attività alternative	1	1	1	1	1
<b>TOTALE ORE SETTIMANALI</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>
Lingua straniera 3 (facoltativa)	2	2	2	2	2

Insegnamenti di Indirizzo con 3 ore settimanali di compresenza Insegnanti Tecnico-Pratici

\* Con Certificazione da parte di Enti Accreditati Esterni secondo il Quadro Europeo delle Lingue

\*\* Corso curricolare di preparazione agli esami E.C.D.L. (Patente Europea del Computer)

# ISTITUTO TECNICO settore ECONOMICO

## Indirizzo TURISMO

Il Diplomato nel Turismo ha competenze specifiche nel comparto delle imprese del settore turistico e competenze generali nel campo dei macrofenomeni economici nazionali ed internazionali, della normativa civilistica e fiscale, dei sistemi aziendali. Interviene nella valorizzazione integrata e sostenibile del patrimonio culturale, artistico, artigianale, enogastronomico, paesaggistico ed ambientale. Integra le competenze dell'ambito professionale specifico con quelle linguistiche e informatiche per operare nel sistema informativo dell'azienda e contribuire sia all'innovazione sia al miglioramento organizzativo e tecnologico dell'impresa turistica inserita nel contesto internazionale.

Struttura del corso Materie / Ore settimanali	1° Biennio		2° Biennio		5° Anno
	1° Anno	2° Anno	3° Anno	4° Anno	
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua straniera 1 (Inglese) *	3	3	3	3	3
Lingua straniera 2 (Francese, Spagnolo, Tedesco) *	3	3	3	3	3
Lingua straniera 3 (Francese, Spagnolo, Tedesco) *			3	3	3
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2	2	2	2	2
Geografia	3	3			
Geografia turistica			2	2	2
Diritto ed economia	2	2			
Diritto e legislazione turistica			3	3	3
Arte e Territorio			2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Scienze integrate (Fisica)	2				
Scienze integrate (Chimica)		2			
Scienze della Terra e Biologia	2	2			
Informatica **	2	2			
Economia aziendale	2	2			
Discipline turistiche e aziendali			4	4	4
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o Attività alternative	1	1	1	1	1
<b>TOTALE ORE SETTIMANALI</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>
Lingua straniera 4 (facoltativa) *	2	2	2	2	2

\* Con Certificazione da parte di Enti Accreditati Esterni secondo il Quadro Europeo delle Lingue

\*\* Corso curricolare di preparazione agli esami E.C.D.L. (Patente Europea del Computer)

**ISTITUTO di ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**“VAGLIO RUBENS”**

Viale Maccalè, 54 – 13900 Biella  
Tel. 015/402748  
Fax 015/8496093  
e-mail: [itgeometri@itgeometri.biella.it](mailto:itgeometri@itgeometri.biella.it)  
Dirigente Scolastico: Luigi Petaccia

## ISTITUTO TECNICO settore TECNOLOGICO

Il profilo del settore tecnologico si caratterizza per la cultura tecnico-scientifica e tecnologica in ambiti ove interviene permanentemente l'innovazione dei processi, dei prodotti e dei servizi, delle metodologie di progettazione e di organizzazione.

DISCIPLINE COMUNI AGLI INDIRIZZI DEL SETTORE TECNOLOGICO	ore settimanali				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
			secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	1 <sup>^</sup>	2 <sup>^</sup>	3 <sup>^</sup>	4 <sup>^</sup>	5 <sup>^</sup>
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed economia	2	2			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2	2			
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione Cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
<b>Totale ore annue di attività e insegnamenti generali</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo	12	12	17	17	17
<b>Totale complessivo ore Settimanali</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

Gli istituti tecnici del settore tecnologico possono prevedere, nel piano dell'offerta formativa, attività e insegnamenti facoltativi di ulteriori lingue straniere.

# ISTITUTO TECNICO settore TECNOLOGICO

## Indirizzo: AGRARIA, AGROALIMENTARE E AGROINDUSTRIA

Il Diplomato in Agraria, Agroalimentare e Agroindustria:

- ha competenze nel campo dell'organizzazione e della gestione delle attività produttive, trasformative e valorizzative del settore, con attenzione alla qualità dei prodotti ed al rispetto dell'ambiente;
- interviene, altresì, in aspetti relativi alla gestione del territorio, con specifico riguardo agli equilibri ambientali e a quelli idrogeologici e paesaggistici.

DISCIPLINE	ore settimanali				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
			secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	1 <sup>^</sup>	2 <sup>^</sup>	3 <sup>^</sup>	4 <sup>^</sup>	5 <sup>^</sup>
<b>Scienze integrate (Fisica)</b>	<b>3</b>	<b>3</b>			
<i>di cui in compresenza</i>	2 *				
<b>Scienze integrate (Chimica)</b>	<b>3</b>	<b>3</b>			
<i>di cui in compresenza</i>	2 *				
<b>Tecnologie e tecniche di</b>	<b>3</b>	<b>3</b>			
<i>di cui in compresenza</i>	2 *				
<b>Tecnologie informatiche</b>	<b>3</b>				
<i>di cui in compresenza</i>	2 *				
<b>Scienze e tecnologie applicate **</b>		<b>3</b>			
<b>DISCIPLINE COMUNI ALLE ARTICOLAZIONI "PRODUZIONI E TRASFORMAZIONI",</b>					
<b>Complementi di matematica</b>			<b>1</b>	<b>1</b>	
<b>Produzioni animali</b>			<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>

## Articolazione: "Produzioni e trasformazioni"

Nell'indirizzo è prevista l'articolazione "Produzioni e trasformazioni nel quale il profilo viene orientato e declinato.

DISCIPLINE	ore settimanali				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
			secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	1^	2^	3^	4^	5^
Produzioni vegetali			5	4	4
Trasformazione dei prodotti			2	3	3
Economia, estimo, marketing e			3	2	3
Genio rurale			3	2	
Biotecnologie agrarie				2	3
Gestione dell'ambiente e del territorio					2

\* L'attività didattica di laboratorio caratterizza gli insegnamenti dell'area di indirizzo dei percorsi degli istituti tecnici; le ore indicate con asterisco sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici.

Le istituzioni scolastiche, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa, possono programmare le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte-ore.

\*\* I risultati di apprendimento della disciplina denominata "Scienze e tecnologie applicate", compresa fra gli insegnamenti di indirizzo del primo biennio, si riferiscono all'insegnamento che caratterizza, per il maggior numero di ore, il successivo triennio.

# ISTITUTO TECNICO settore TECNOLOGICO

## Indirizzo: COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO

Il Diplomato nell'indirizzo "Costruzioni, Ambiente e Territorio":

- ha competenze nel campo dei materiali, delle macchine e dei dispositivi utilizzati nelle industrie delle costruzioni, nell'impiego degli strumenti per il rilievo, nell'uso dei mezzi informatici per la rappresentazione grafica e per il calcolo, nella valutazione tecnica ed economica dei beni privati e pubblici esistenti nel territorio e nell'utilizzo ottimale delle risorse ambientali;
- possiede competenze grafiche e progettuali in campo edilizio, nell'organizzazione del cantiere, nella gestione degli impianti e nel rilievo topografico;
- ha competenze nella stima di terreni, di fabbricati e delle altre componenti del territorio, nonché dei diritti reali che li riguardano, comprese le operazioni catastali;
- ha competenze relative all'amministrazione di immobili.

DISCIPLINE	ore settimanali				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
			secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	1^	2^	3^	4^	5^
<b>Scienze integrate (Fisica)</b>	<b>3</b>	<b>3</b>			
<i>di cui in compresenza</i>	2 *				
<b>Scienze integrate (Chimica)</b>	<b>3</b>	<b>3</b>			
<i>di cui in compresenza</i>	2 *				
<b>Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica</b>	<b>3</b>	<b>3</b>			
<i>di cui in compresenza</i>	2 *				
<b>Tecnologie informatiche</b>	<b>3</b>				
<i>di cui in compresenza</i>	2 *				
<b>Scienze e tecnologie applicate **</b>		<b>3</b>			
<b>Complementi di matematica</b>					
<b>Gestione del cantiere e sicurezza dell'ambiente di lavoro</b>			<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

<b>"COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO"</b>				
<b>Progettazione, Costruzioni e Impianti</b>		<b>7</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
<b>Geopedologia, Economia ed Estimo</b>		<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Topografia</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

\* L'attività didattica di laboratorio caratterizza gli insegnamenti dell'area di indirizzo dei percorsi degli istituti tecnici; le ore indicate con asterisco sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici.

Le istituzioni scolastiche, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa, possono programmare le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte-ore.

\*\* I risultati di apprendimento della disciplina denominata "Scienze e tecnologie applicate", compresa fra gli insegnamenti di indirizzo del primo biennio, si riferiscono all'insegnamento che caratterizza, per il maggior numero di ore, il successivo triennio.

**LICEO  
CLASSICO LINGUISTICO  
e ARTISTICO  
GIUSEPPE E QUINTINO SELLA**

**Sede centrale**

**Via Addis Abeba 20 – 13900 Biella**

**Tel. 015/8409141/2**

**Fax 015/8491797**

**Sito internet: [www.classico.biella.it](http://www.classico.biella.it)**

**e-mail: [classico@bmm.it](mailto:classico@bmm.it)**

**Dirigente Scolastico: Maria Addolorata Ragone**

## LICEO CLASSICO

Il Liceo Classico si prefigge di:

- fornire agli studenti le conoscenze e gli strumenti per comprendere e per valutare la realtà, perché possano muoversi con sempre maggiore consapevolezza in un universo di saperi in continua trasformazione
  - stimolare e migliorare le abilità, la creatività e la versatilità dei giovani favorendo l'acquisizione di un metodo di studio autonomo e flessibile, autonomia di giudizio e quella tendenza all'autoformazione continua che sola può garantire il successo formativo sia nella prosecuzione degli Studi Universitari sia nell'inserimento nel mondo del lavoro con la flessibilità e duttilità necessarie.

Sbocchi :

- Tutte le Facoltà Universitarie per Lauree Brevi o Magistrali
- Mondo del Lavoro: Pubblico Impiego, Settore Assicurativo e Bancario, Servizi, Attività Autonome

CLASSICO	1 biennio		2 biennio		5 anno
	1 anno	2 anno	3 anno	4 anno	
Attività ed insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti - Orario annuale					
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura latina	5	5	4	4	4
Lingua e cultura greca	4	4	3	3	3
Lingua straniera	3	3	3	3	3
Storia			3	3	3
Storia e Geografia	3	3			
Filosofia			3	3	3
Matematica con informatica	3	3	2	2	2
Fisica			2	2	2
Scienze ( Bio, Chimica, Sc. terra)	2	2	2	2	2
Storia dell'arte			2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione o attività alternative	1	1	1	1	1
<i>Totale ore</i>	<i>27</i>	<i>27</i>	<i>31</i>	<i>31</i>	<i>31</i>

Nell'ambito dell'autonomia è possibile l'attivazione di sezioni che coniughino agli obiettivi propri del percorso tradizionale attività di Potenziamento Scientifico o di Opzione Giuridica.

Nello specifico:

- Potenziamento Scientifico: coinvolge solo il II Biennio e il 5 anno con un incremento delle ore di Matematica cedute, nei diversi anni, a turno, dalle Discipline Storico-letterarie.
- Opzione Giuridica : coinvolge il I Biennio e introduce 2 ore di Diritto cedute dalle Discipline Scientifiche; negli ultimi tre anni i programmi di Storia e Filosofia verteranno sulla Filosofia del Diritto.

## LICEO LINGUISTICO

Il Liceo Linguistico si prefigge di :

- Fornire agli studenti competenze linguistiche, oltre che nella lingua madre, anche in Inglese, Francese, Spagnolo e Tedesco certificabili, che stimolino la loro coscienza di Cittadini Europei nel rispetto della propria ed altrui identità
- Far conoscere ed apprezzare ai giovani la diversità delle tradizioni culturali europee, riscoprendone le radici comuni

Indirizzi: Liceo Linguistico di Ordinamento

Sbocchi :

- Tutte le Facoltà Universitarie
- Scuole di Interpretariato e Traduzione
- Mondo del Lavoro: Aziende, Servizi, Turismo, Industrie (Servizio Marketing con l'estero).

LINGUISTICO DI ORDINAMENTO	1 biennio		2 biennio		5 anno
	1 anno	2 anno	3 anno	4 anno	
Attività ed insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti – Orario annuale					
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua latina	2	2			
Lingua straniera 1*	4	4	3	3	3
Lingua straniera 2 *	3	3	4	4	4
Lingua straniera 3*	3	3	4	4	4
Storia			2	2	2
Storia e Geografia	3	3			
Filosofia			2	2	2
Matematica con informatica	3	3	2	2	2
Fisica			2	2	2
Scienze ( Bio,Chimica, Sc. terra)	2	2	2	2	2
Storia dell'arte			2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione o attività alternative	1	1	1	1	1
<i>Totale ore</i>	<i>27</i>	<i>27</i>	<i>30</i>	<i>30</i>	<i>30</i>

\* Le ore segnalate sono comprensive di n° 1 ora settimanale di Conversazione con il docente di Madrelingua.

## LICEO ARTISTICO

IL Liceo Artistico Quinquennale si prefigge di:

- Sviluppare nei giovani la propensione al pensiero creativo ed all'innovazione
- Fornire agli allievi gli strumenti per esprimere la propria versatilità utilizzando diverse abilità in ambito artistico
- Rendere consapevoli i giovani dell'importanza di creatività, innovazione ed espressione artistica per la crescita sociale ed economica del territorio.

Indirizzi : Architettura – Ambiente (Arti Figurative e Audiovisivo-Multimediale in attesa di autorizzazione Regionale)

Sbocchi :

- Tutte le Facoltà Universitarie
- Corsi di specializzazione post-diploma
- Mondo del lavoro: Studi tecnici, Professionali, Aziende, Grafica.

### Indirizzo **ARCHITETTURA e AMBIENTE**

Architettura - Ambiente	1 biennio		2 biennio		5 anno
	1 anno	2 anno	3 anno	4 anno	
Attività ed insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti – Orario settimanale					
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua straniera 1	3	3	3	3	3
Storia e Geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			2	2	2
Matematica con Informatica	3	3	2	2	2
Fisica			2	2	2
Scienze naturali	2	2			
Chimica			2	2	
Storia dell'arte	3	3	3	3	3
Discipline grafiche e pittoriche	4	4			
Discipline geometriche	3	3			
Discipline plastiche	3	3			
Laboratorio artistico*	3	3			
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione o attività alternative	1	1	1	1	1
Totale ore	34	34	23	23	21

Architettura - Ambiente	1 biennio		2 biennio		5 anno
	1 anno	2 anno	3 anno	4 anno	
Attività ed insegnamenti obbligatori specifici di Indirizzo – Orario settimanale					
Laboratorio /progettazione/architettura			6	6	8
Discipline Progettuali Architettura e Ambiente			6	6	6
Totale ore			12	12	14
Totale complessivo ore			35	35	35

**LICEO  
SCIENTIFICO  
AMEDEO AVOGADRO**

**Sede centrale  
Via Galimberti 5 – 13900 Biella  
Tel. 015/405989  
Fax 015/8496222  
Sito internet: [www.liceoavogadro.it](http://www.liceoavogadro.it)  
e-mail: [segreteria@liceoavogadrobiella.it](mailto:segreteria@liceoavogadrobiella.it)  
Dirigente Scolastico: Pier Ercole Colombo**

## LICEO SCIENTIFICO

Il percorso, integrando lo studio delle discipline scientifiche con quelle umanistiche e linguistiche, fornisce una preparazione generale completa ed indispensabile a tutti i corsi universitari. Viene approfondito lo studio della matematica con informatica, della fisica e delle scienze, a partire dal primo anno con il supporto di attività di laboratorio.

	PRIMO BIENNIO		SECONDO BIENNIO		5° ANNO
	1°	2°	3°	4°	5°
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 ed informatica	5	5	4	4	4
Fisica con laboratorio	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 o att.alternativa	1	1	1	1	1
<b>TOTALE</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

\* Biologia, Chimica, Scienze della terra

Nell'ambito dell'autonomia è possibile l'attivazione di una o più sezioni che coniughino agli obiettivi propri del percorso tradizionale approfondimenti quali:

1. lo studio dell'informatica nel triennio ed adottando in tutte le discipline nuove forme metodologiche di apprendimento. Nello specifico si prevede:
  - Lingua e cultura latina: due ore settimanali per l'intero corso;
  - Disegno e storia dell'arte: tre ore settimanali nel biennio;
  - Matematica e informatica: cinque ore settimanali nel triennio.
2. lo studio, al mattino, dell'inglese e, a scelta, del francese o dello spagnolo. Nello specifico si prevede:
  - Seconda lingua straniera: tre ore settimanali dal primo al quarto anno;
  - Lingua e cultura latina: due ore settimanali il quarto anno;
  - Filosofia: due ore settimanali il terzo anno;
  - Matematica ed informatica: quattro ore settimanali primo e secondo anno;
  - Fisica e scienze naturali: un'ora settimanale primo e secondo anno con laboratorio.

## LICEO SCIENZE UMANE

Il percorso del liceo delle scienze umane è indirizzato allo studio delle teorie esplicative dei fenomeni collegati alla costruzione dell'identità personale e delle relazioni umane e sociali. Assicura la padronanza dei linguaggi, delle metodologie e delle tecniche di indagine nel campo delle scienze umane.

	PRIMO BIENNIO		SECONDO BIENNIO		5° ANNO
	1°	2°	3°	4°	5°
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura latina	3	3	2	2	2
Lingua e cultura straniera	3	3	3	3	3
Storia e Geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			3	3	3
Diritto ed economia	2	2			
Scienze umane*	4	4	5	5	5
Matematica**	3	3	2	2	2
Fisica			2	2	2
Scienze naturali***	2	2	2	2	2
Storia dell'arte			2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione o att.alternativa	1	1	1	1	1
<b>TOTALE</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

\* "Antropologia, Pedagogia, Psicologia e Sociologia "

\*\* con informatica nel 1° biennio

\*\*\* Biologia, Chimica, Scienze della terra

Nell'ambito dell'autonomia è possibile l'attivazione di una o più sezioni che coniughino agli obiettivi propri del percorso tradizionale approfondimenti quali:

1. lo studio di discipline sociali volte a favorire la comunicazione interpersonale e un laboratorio espressivo-teatrale che ben si integra con le attività motorie. Nello specifico si prevede:

- Laboratorio espressivo: due ore settimanali dal primo al quarto anno;
- Legislazione sociale: due ore settimanali nel terzo anno;
- Lingua e cultura latina: due ore settimanali nel primo e nel secondo anno;
- Scienze umane: tre ore settimanali primo e secondo anno;
- Scienze umane: quattro ore settimanali terzo e quarto anno;
- Fisica: nessuna ora nel terzo anno;
- Filosofia: due ore settimanali il terzo e il quarto anno.

2. lo studio, al mattino, dell'inglese e, a scelta, del francese o dello spagnolo. Nello specifico si prevede:

- Seconda lingua straniera: tre ore settimanali nel primo e nel secondo anno;
- Seconda lingua straniera: due ore settimanali nel terzo e nel quarto anno;
- Lingua e cultura latina: due ore settimanali nel primo e nel secondo anno;
- Diritto ed economia: due ore settimanali nei primi tre anni;
- Scienze umane: tre ore settimanali nel secondo, nel terzo e nel quarto anno;
- Fisica: nessuna ora nel terzo anno;
- Scienze naturali: nessuna ora nel primo anno;
- Storia e geografia: due ore settimanali nel secondo anno.



**LICEO  
SCIENTIFICO  
di COSSATO  
e della VALLE STRONA**

**Sede centrale**

**Via Martiri della Libertà 389 - Frazione Picchetto – 13836 Cossato -  
Biella**

**Tel. 015/9222796**

**Fax 015/980877**

**Dirigente Scolastico:**

**Sede staccata**

**Frazione Molina – 13825 Vallemosso – Biella**

**Tel. 015/702342**

**Fax 015/703981**

## LICEO SCIENTIFICO – sede di Cossato

Il percorso, integrando lo studio di discipline scientifiche con quelle umanistiche e linguistiche, dà una preparazione generale completa ed indispensabile a tutti i corsi universitari. Approfondito è lo studio della matematica (con informatica), della fisica e delle scienze, già a partire dal primo anno e con attività anche di laboratorio.

	PRIMO BIENNIO		SECONDO BIENNIO		5° ANNO
	1°	2°	3°	4°	5°
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 o att. alternative	1	1	1	1	1
<b>Totale</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

\* con elementi di informatica

\*\* biologia, chimica e scienze della terra

Nell'ambito dell'autonomia è possibile l'attivazione di una o più sezioni che coniughino agli obiettivi propri del percorso tradizionale approfondimenti quali:

- lo studio dell'informatica; nello specifico si prevede:
  - 1: Matematica 5 ore per tutti e 5 gli anni con elementi di informatica
  - 2: Fisica 2 ore per tutti e cinque gli anni.
- approfondimenti nell'ambito delle scienze; nello specifico si prevede:
  - 1: Lingua e cultura latina
  - 2: Matematica 5 ore per tutti e 5 gli anni con elementi di informatica
  - 3: Fisica 2 ore per tutti e cinque gli anni
  - 4: Scienze Naturali: 2 ore nel primo biennio e 4 negli ultimi tre anni con laboratorio.

## LICEO LINGUISTICO – sede di Cossato

L'indirizzo, è caratterizzato dall'insegnamento di tre lingue straniere già dal primo anno, è finalizzato ad una formazione moderna di ampio respiro europeo, fondata sull'acquisizione di competenze che assicurano un buon livello di comunicazione e comprensione interculturale.

	PRIMO BIENNIO		SECONDO BIENNIO		5° ANNO
	1°	2°	3°	4°	5°
<b>Lingua e letteratura italiana</b>	4	4	4	4	4
<b>Lingua e cultura latina</b>	2	2	-	-	-
<b>Lingua e cultura straniera 1*</b>	4	4	3	3	3
<b>Lingua e cultura straniera 2*</b>	3	3	4	4	4
<b>Lingua e cultura straniera 3*</b>	3	3	4	4	4
<b>Storia e geografia</b>	3	3	-	-	-
<b>Storia</b>	-	-	2	2	2
<b>Filosofia</b>	-	-	2	2	2
<b>Matematica</b>	3 **	3 **	2	2	2
<b>Fisica</b>	-	-	2	2	2
<b>Scienze naturali ***</b>	2	2	2	2	2
<b>Storia dell'arte</b>	-	-	2	2	2
<b>Scienze motorie e sportive</b>	2	2	2	2	2
<b>Religione o att. alternative</b>	1	1	1	1	1
<b>Totale</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

\* sono previste 33 ore annuali di conversazione con il docente di madrelingua:

1° lingua Inglese

2° lingua Francese

3° lingua a scelta Spagnolo o Tedesco

\*\* con informatica

\*\*\* biologia, chimica e scienze della terra

## LICEO SCIENZE UMANE<sup>6</sup> – sede di Cossato

L'indirizzo, che sostituisce il vecchio Socio-Psico-Pedagogico, è finalizzato all'acquisizione di competenze specifiche nel campo delle scienze umane e sociali. Attenuato il percorso di lingua e cultura latina, sostituibile anche con civiltà latina mentre è poco gravoso quello matematico-scientifico.

	PRIMO BIENNIO		SECONDO BIENNIO		5° ANNO
	1°	2°	3°	4°	5°
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura latina	3	3	2	2	2
Lingua e cultura straniera	3	3	3	3	3
Storia e geografia	3	3	-	-	-
Storia	-	-	2	2	2
Filosofia	-	-	3	3	3
Matematica*	3 *	3 *	2	2	2
Fisica	-	-	2	2	2
Scienze naturali**	2	2	2	2	2
Disegno e storia dell'arte	-	-	2	2	2
Scienze umane***	4	4	5	5	5
Diritto ed economia	2	2	-	-	-
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione o att. alternative	1	1	1	1	1
<b>Totale</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

\* con informatica

\*\* biologia, chimica e scienze della terra

\*\*\* antropologia, pedagogia, psicologia e sociologia

<sup>6</sup> in attesa di approvazione regionale

## LICEO SCIENTIFICO – sede di VALLEMOSSO

Il percorso, integrando lo studio di discipline scientifiche con quelle umanistiche e linguistiche, dà una preparazione generale completa ed indispensabile a tutti i corsi universitari. Approfondito è lo studio della matematica (con informatica), delle fisica e delle scienze, già a partire dal primo anno e con attività anche di laboratorio.

	PRIMO BIENNIO		SECONDO BIENNIO		5° ANNO
	1°	2°	3°	4°	5°
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 o att. alternative	1	1	1	1	1
<b>Totale</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

\* con informatica

\*\* biologia, chimica e scienze della terra

Nell'ambito dell'autonomia è possibile l'attivazione di una o più sezioni che coniughino agli obiettivi propri del percorso tradizionale approfondimenti dello studio dell'informatica nel triennio. Si prevede:

1: Matematica 5 ore per tutti e 5 gli anni con elementi di informatica

2: Fisica 2 ore per tutti e cinque gli anni

## LICEO SCIENTIFICO opzione SCIENZE APPLICATE – sede di VALLEMOSSO

Il Liceo Scientifico delle Scienze applicate recupera l'esperienza del Liceo Scientifico Tecnologico. Sua caratteristica specifica è la spiccata attenzione allo studio della Matematica, dell'Informatica, della Fisica e delle Scienze naturali come Chimica e Biologia con una marcata presenza di attività di laboratorio.

	PRIMO BIENNIO		SECONDO BIENNIO		5° ANNO
	1°	2°	3°	4°	5°
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 o att. alternative	1	1	1	1	1
<b>Totale</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

\* biologia e scienze della terra

**LICEO SCIENTIFICO  
LICEO delle SCIENZE UMANE  
ISTITUTO SANTA CATERINA**

Sede centrale  
Via Tripoli 21, 13900 Biella  
Tel. 015.405949  
Fax 015.405846  
e-mail: [liceo@istitutosantacaterina.com](mailto:liceo@istitutosantacaterina.com)  
Dirigente Scolastico: Dott.ssa Maria Olivetti

## LICEO DELLE SCIENZE UMANE

Il percorso di studi potenzia un insieme di discipline che complessivamente si articolano nell'ambito degli studi umanistici e delle scienze sociali. Tale indirizzo consente un approccio problematico, critico, puntuale e al contempo sistemico, alla dimensione umana nelle sue plurime sfaccettature, relazionale, spirituale, culturale, economico-sociale, storica.

MATERIE	1	2	3	4	5
Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4	4	4
Lingua e Cultura Latina	3	3	2	2	2
Storia e Geografia	3	3	•	•	•
Storia	•	•	2	2	2
Filosofia	•	•	3	3	3
Scienze Umane*	4	4	5	5	5
Diritto ed Economia	2	2	•	•	•
Matematica**	3	3	2	2	2
Lingua e cultura straniera	3	3	3	3	3
Fisica	•	•	2	2	2
Scienze Naturali***	2	2	2	2	2
Storia dell'Arte	•	•	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione Cattolica	1	1	1	1	1
<i>Totale ore</i>	27	27	30	30	30

\* Antropologia, Pedagogia, Psicologia, Sociologia

\*\* con Informatica al primo biennio

\*\*\* Biologia, Chimica, Scienze della Terra

## LICEO DELLE SCIENZE UMANE opzione ECONOMICO-SOCIALE<sup>7</sup>

Privilegia tematiche inerenti l'ambito socio-umanistico e socio-economico per approfondire discipline utili anche e soprattutto a un futuro orientamento universitario. Il piano di studi è caratterizzato da materie che permettono l'approfondimento di argomenti che potranno essere oggetto di studi specialistici in campo giuridico, sociale, economico, letterario, psicologico e giornalistico. Il prospetto orario non comprende l'insegnamento del Latino, sono state invece inserite le seguenti discipline: seconda lingua straniera (Spagnolo), sociologia e psicologia dei consumi, diritto, economia, elementi di statistica e metodologia.

MATERIE	1	2	3	4	5
Italiano	4	4	4	4	4
Inglese	3	3	3	3	3
Spagnolo	3	3	3	3	3
Geografia	1	1	●	●	●
Storia	2	2	2	2	2
Filosofia	●	●	2	2	2
Scienze Umane*	3	3	3	3	3
Sociologia e psicologia dei consumi	2	2	2	2	2
Diritto ed Economia politica	3	3	3	3	3
Matematica	3	3	3	3	3
Informatica ed Elementi di Statistica	2	2	●	●	●
Fisica	●	●	2	2	2
Scienze Naturali	2	2	●	●	●
Storia dell'Arte	●	●	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione Cattolica	1	1	1	1	1
<i>Totale ore</i>	31	31	32	32	32

\*

Antropologia, Metodologia della Ricerca, Psicologia, Sociologia.

<sup>7</sup> In attesa di autorizzazione

## LICEO SCIENTIFICO

Il percorso di studi tende ad approfondire la relazione tra cultura scientifica e tradizione umanistica. Guida lo studente all'acquisizione di tematiche scientifiche, informatiche e tecnologiche che caratterizzano il presente non tralasciando però la cultura umanistica che stimola una lettura critica del mondo attuale attraverso lo studio del sapere nell'evoluzione storica.

Si propone inoltre di assicurare la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie specifiche anche attraverso le attività di laboratorio.

MATERIE	1	2	3	4	5
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 Cattolica	1	1	1	1	1
<i>Totale ore</i>	27	27	30	30	30

\* Con informatica al primo biennio

\*\* Biologia, Chimica, Scienze della Terra

## LICEO SCIENTIFICO opzione SCIENZE APPLICATE<sup>8</sup>

Aprè la formazione liceale al potenziamento delle discipline tecnico-scientifiche e alle attività di laboratorio. Il piano di studi non comprende l'insegnamento del Latino mentre è stata inserita una seconda lingua straniera – Spagnolo – e potenziato l'ambito matematico-statistico, tecnico-informatico e scientifico che, coadiuvati dai saperi umanistici, garantiscono conoscenze e competenze tali da permettere l'accesso a qualsiasi Facoltà universitaria, pur essendo particolarmente propedeutiche a proseguire gli studi nei settori medico-scientifico, biologico, matematico-informatico e ingegneristico.

MATERIE	1	2	3	4	5
Italiano	4	4	4	4	4
Inglese	3	3	3	3	3
Spagnolo	2	2	2	2	2
Geografia	1	1	●	●	●
Storia	2	2	2	2	2
Filosofia	●	●	2	2	2
Matematica e Statistica	5	4	4	4	4
Informatica e sistemi automatici	2	2	2	2	2
Fisica	2	2	2	3	3
Scienze Naturali	3	4	●	●	●
Biologia	●	●	3	3	2
Chimica	●	●	2	2	3
Arte e tecniche di rappr. grafica	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione Cattolica	1	1	1	1	1
<i>Totale ore</i>	29	29	31	32	32

<sup>8</sup> In attesa di autorizzazione

