



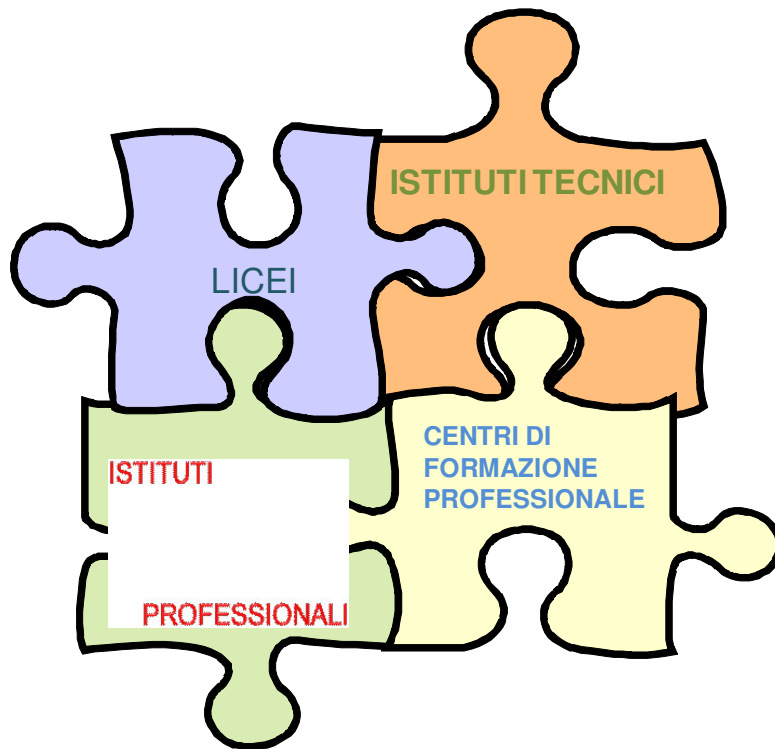
PROVINCIA  
DI LODI



Ufficio  
Scolastico  
Provinciale

LODI

# GUIDA ALLA SCELTA DEI PERCORSI SCOLASTICI E FORMATIVI DOPO LA SCUOLA MEDIA



Edizione ottobre 2010

## Sommario

INTRODUZIONE.....	3
ISTRUZIONE LICEALE .....	4
LICEO ARTISTICO .....	5
Indirizzo “Architettura e ambiente” .....	6
Indirizzo “Arti figurative” .....	7
LICEO CLASSICO .....	8
LICEO LINGUISTICO .....	9
LICEO SCIENTIFICO .....	10
Opzione scienze applicate .....	11
LICEO DELLE SCIENZE UMANE.....	12
Opzione economico-sociale .....	13
ISTRUZIONE TECNICA.....	14
SETTORE ECONOMICO.....	15
Indirizzo “Amministrazione, Finanza e Marketing” .....	16
Indirizzo “Turismo” .....	18
SETTORE TECNOLOGICO.....	19
Indirizzo “Meccanica, Meccatronica ed Energia” .....	20
Indirizzo “Elettronica ed Elettrotecnica” .....	22
Indirizzo “Informatica e Telecomunicazioni” .....	24
Indirizzo “Chimica, Materiali e Biotecnologie” .....	26
Indirizzo “Agraria, Agroalimentare e Agroindustria” .....	28
Indirizzo “Costruzioni, Ambiente e Territorio” .....	30
ISTRUZIONE PROFESSIONALE .....	32
SETTORE INDUSTRIA E ARTIGIANATO.....	33
Indirizzo “Produzioni industriali e artigianali” .....	34
Indirizzo “Manutenzione e assistenza tecnica” .....	35
SETTORE SERVIZI .....	36
Indirizzo “Servizi per l’agricoltura e lo sviluppo rurale” .....	37
Indirizzo “Servizi socio-sanitari” .....	38
Indirizzo “Servizi per l’enogastronomia e l’ospitalità alberghiera” .....	39
Indirizzo “Servizi commerciali” .....	41
ISTRUZIONE E FORMAZIONE PROFESSIONALE .....	42
OPERATORE AGRICOLO Coltivazioni arboree, erbacee e ortofloricole.....	45
OPERATORE AMMINISTRATIVO SEGRETARIALE .....	46
OPERATORE AMMINISTRATIVO SEGRETARIALE Addetto disegno tecnico CAD .....	47
OPERATORE DEI SISTEMI E DEI SERVIZI LOGISTICI .....	48
OPERATORE DEL BENESSERE Acconciatura.....	49
OPERATORE DEL BENESSERE Trattamenti estetici .....	50
OPERATORE DELLA RISTORAZIONE Preparazione pasti .....	51
OPERATORE DELLA TRASFORMAZIONE AGROALIMENTARE Addetto alla panificazione e pasticceria.....	52
OPERATORE DELLA TRASFORMAZIONE AGROALIMENTARE Addetto alle trasformazionilattiero-casearie .....	53
OPERATORE DELLE PRODUZIONI CHIMICHE.....	54
OPERATORE ELETTRICO .....	55
OPERATORE GRAFICO Stampa e allestimento .....	56
OPERATORE MECCANICO.....	57
OPERATORE MECCANICO Saldocarpentiere .....	58

## INTRODUZIONE

Con l'anno 2010/2011 sono entrati in vigore, per la prima volta, i cambiamenti del sistema educativo previsti a suo tempo dalla riforma Moratti (Legge n. 53/2003) e introdotti dalle successive modifiche ed interventi dei Ministri Fioroni e Gelmini.

Il Governo ha approvato nel febbraio del 2010 gli schemi di regolamento recanti norme concernenti il riordino dei licei, degli istituti tecnici e degli istituti professionali, semplificando il quadro degli indirizzi di studio.

Gli indirizzi di studio previsti dall'ordinamento statale hanno durata quinquennale e si concludono con l'esame di Stato che consente l'accesso all'Università. Non è più presente, nell'ordinamento statale, il diploma di qualifica triennale.

E' possibile conseguire un titolo di studio triennale frequentando percorsi di leFP definiti dall'ordinamento regionale.

La scuola secondaria di secondo grado è perciò suddivisa in due grandi sistemi: quello dell'Istruzione, di competenza statale, che comprende i licei, gli istituti tecnici e gli istituti professionali e quello dell'Istruzione e Formazione Professionale, di competenza regionale, che comprende i percorsi di leFP.

Nulla è cambiato per quanto riguarda il "diritto dovere di istruzione e formazione" e l'"obbligo di istruzione".

Il diritto dovere di istruzione e formazione (DDIF) è stato introdotto dalla riforma Moratti ed è entrato in vigore con il D.Lgs. 76/2005. Il DDIF ha introdotto a fianco del concetto di "dovere" (corrispondente all'obbligo), anche quello di "diritto" della persona, superando la storica separazione tra Istruzione e Formazione.

Il DDIF ha una durata di almeno 12 anni o, comunque, sino al conseguimento di una qualifica di durata almeno triennale entro il diciottesimo anno di età.

Nel 2007 il Ministro Fioroni ha introdotto l'obbligo di istruzione della durata di 10 anni, entrato in vigore nell'anno 2007/2008, che non costituisce il DDIF ma consiste nell'acquisizione di competenze e di saperi di base che garantiscono ad ogni persona i diritti di cittadinanza attiva.

L'obbligo di istruzione è assolto sia in un percorso scolastico, sia nei percorsi di leFP regionali.

IL CONTENUTO DEL PRESENTE CD COSTITUISCE UNA PANORAMICA DELL'OFFERTA DI ISTRUZIONE E ISTRUZIONE E FORMAZIONE PROFESSIONALE TERRITORIALE, AGGIORNATA AL MESE DI OTTOBRE 2010.

EVENTUALI VARIAZIONI E/O INTEGRAZIONI SUCCESSIVE DELL'OFFERTA SONO POSSIBILI. E' PERTANTO CONSIGLIABILE RIVOLGERSI DIRETTAMENTE AGLI ISTITUTI SCOLASTICI ED AI CENTRI DI FORMAZIONE PROFESSIONALE PER APPROFONDIRE LE INFORMAZIONI CONTENUTE NELLA PRESENTE PUBBLICAZIONE.

MAGGIORI INFORMAZIONI SUL SISTEMA DI ISTRUZIONE E DI ISTRUZIONE E FORMAZIONE PROFESSIONALE SONO DISPONIBILI ACCEDENDO AI SEGUENTI SITI WEB:

[www.formalavoro.regione.lombardia.it](http://www.formalavoro.regione.lombardia.it)

[www.csa-lodi.it](http://www.csa-lodi.it)

[www.escuola.provincia.lodi.it](http://www.escuola.provincia.lodi.it)

<http://sintesi.provincia.lodi.it/portale>

## ISTRUZIONE LICEALE

I Licei hanno durata quinquennale e si concludono con un esame di Stato; si sviluppano in due periodi biennali e in un quinto anno che completa il percorso.

I percorsi liceali forniscono allo studente gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, affinché egli si ponga, con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico, di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi, ed acquisisca conoscenze, abilità e competenze sia adeguate al proseguimento degli studi di ordine superiore, all'inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro, sia coerenti con le capacità e le scelte personali.

Il sistema dei licei consente allo studente di raggiungere risultati di apprendimento in parte comuni, in parte specifici dei distinti percorsi. La cultura liceale consente di approfondire e sviluppare conoscenze e abilità, maturare competenze e acquisire strumenti nelle aree metodologica, logico argomentativa, linguistico argomentativa, storico umanistica, scientifica, matematica e tecnologica.

Il sistema dei licei comprende i licei:

- artistico
- classico
- linguistico
- musicale e coreutico
- scientifico
- delle scienze umane

TIPOLOGIA	INDIRIZZO
Liceo artistico	Arti figurative
	Architettura e ambiente
	Design
	Audiovisivo e multimediale
	Grafica
	Scenografia
Liceo classico	
Liceo linguistico	
Liceo musicale e coreutico	Sezione musicale
	Sezione coreutica
Liceo scientifico	Opzione scienze applicate
Liceo delle scienze umane	
	Opzione economico-sociale

Nelle pagine seguenti viene illustrata l'offerta formativa in Provincia di Lodi per quanto riguarda l'istruzione liceale.

## LICEO ARTISTICO

Il percorso del liceo artistico è indirizzato allo studio dei fenomeni estetici e alla pratica artistica. Favorisce l'acquisizione dei metodi specifici della ricerca e della produzione artistica e la padronanza dei linguaggi e delle tecniche relative. Fornisce agli studenti gli strumenti necessari per conoscere il patrimonio artistico nel suo contesto storico e culturale e per coglierne appieno la presenza e il valore nella società odierna. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per dare espressione alla propria creatività e capacità progettuale nell'ambito delle arti.

Il percorso del liceo artistico si articola, a partire dal terzo anno, in sei indirizzi.

## Indirizzo "Architettura e ambiente"

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, dovranno: conoscere gli elementi costitutivi dell'architettura a partire dagli aspetti funzionali, estetici e dalle logiche costruttive fondamentali; avere acquisito una chiara metodologia progettuale applicata alle diverse fasi da sviluppare e una appropriata conoscenza dei codici geometrici come metodo di rappresentazione; conoscere la storia dell'architettura, con particolare riferimento all'architettura moderna e alle problematiche urbanistiche connesse, come fondamento della progettazione; avere acquisito la consapevolezza della relazione esistente tra il progetto e il contesto storico, sociale, ambientale e la specificità del territorio nel quale si colloca; acquisire la conoscenza e l'esperienza del rilievo e della restituzione grafica e tridimensionale degli elementi dell'architettura; saper usare le tecnologie informatiche in funzione della visualizzazione e della definizione grafico-tridimensionale del progetto; conoscere e saper applicare i principi della percezione visiva e della composizione della forma architettonica.

	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	
<b>Attività e insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti – Orario annuale</b>					
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua e cultura straniera	99	99	99	99	99
Storia e Geografia	99	99			
Storia			66	66	66
Filosofia			66	66	66
Matematica*	99	99	66	66	66
Fisica			66	66	66
Scienze naturali**	66	66			
Chimica***			66	66	
Storia dell'arte	99	99	99	99	99
Discipline grafiche e pittoriche	132	132			
Discipline geometriche	99	99			
Discipline plastiche e scultoree	99	99			
Laboratorio artistico****	99	99			
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
Religione cattolica o Attività alternative	33	33	33	33	33
<i>Totale ore</i>	1122	1122	759	759	759
<b>Attività e insegnamenti obbligatori di indirizzo</b>					
Laboratorio di architettura			198	198	264
Discipline progettuali Architettura e ambiente			198	198	198
<i>Totale ore</i>			396	396	462
<i>Totale complessivo ore</i>	1122	1122	1155	1155	1155

\*con Informatica al primo biennio

\*\*Biologia, Chimica e Scienze della Terra

\*\*\*Chimica dei materiali

\*\*\*\*il laboratorio ha prevalentemente una funzione orientativa verso gli indirizzi attivi dal terzo anno e consiste nella pratica delle tecniche operative specifiche, svolte con criterio modulare quadrimestrale o annuale nell'arco del biennio, fra cui le tecniche audiovisive e multimediali.

**N.B. E' 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.**

### CHI LO FA

**I.I.S. Sant'Angelo Lodigiano**  
**Sede Liceo artistico "C. Piazza"**  
 Via Fascetti, 3 – 26900 Lodi  
 Tel. 0371/432244  
 Fax 0371/36175  
 Indirizzo e-mail: [liceo.piazza@libero.it](mailto:liceo.piazza@libero.it)  
 Sito internet: [www.iispandini.it](http://www.iispandini.it)

## Indirizzo “Arti figurative”

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, dovranno: aver approfondito la conoscenza degli elementi costitutivi della forma grafica, pittorica e/o scultorea nei suoi aspetti espressivi e comunicativi e acquisito la consapevolezza dei relativi fondamenti storici e concettuali; conoscere e sapere applicare i principi della percezione visiva; saper individuare le interazioni delle forme pittoriche e/o scultoree con il contesto architettonico, urbano e paesaggistico; conoscere e applicare i processi progettuali e operativi e utilizzare in modo appropriato le diverse tecniche della figurazione bidimensionale e/o tridimensionale, anche in funzione della necessaria contaminazione tra le tradizionali specificazioni disciplinari (comprese le nuove tecnologie); conoscere le principali linee di sviluppo tecniche e concettuali dell'arte moderna e contemporanea e le intersezioni con le altre forme di espressione e comunicazione artistica; conoscere e saper applicare i principi della percezione visiva e della composizione della forma grafica, pittorica e scultorea.

	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	
<b>Attività e insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti – Orario annuale</b>					
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua e cultura straniera	99	99	99	99	99
Storia e Geografia	99	99			
Storia			66	66	66
Filosofia			66	66	66
Matematica*	99	99	66	66	66
Fisica			66	66	66
Scienze naturali**	66	66			
Chimica***			66	66	
Storia dell'arte	99	99	99	99	99
Discipline grafiche e pittoriche	132	132			
Discipline geometriche	99	99			
Discipline plastiche e scultoree	99	99			
Laboratorio artistico****	99	99			
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
Religione cattolica o Attività alternative	33	33	33	33	33
<i>Totale ore</i>	1122	1122	759	759	759
<b>Attività e insegnamenti obbligatori di indirizzo</b>					
Laboratorio della figurazione			198	198	264
Discipline pittoriche e/o discipline plastiche e scultoree			198	198	198
<i>Totale ore</i>			396	396	462
<i>Totale complessivo ore</i>	1122	1122	1155	1155	1155

\*con Informatica al primo biennio

\*\*Biologia, Chimica e Scienze della Terra

\*\*\*Chimica dei materiali

\*\*\*\*il laboratorio ha prevalentemente una funzione orientativa verso gli indirizzi attivi dal terzo anno e consiste nella pratica delle tecniche operative specifiche, svolte con criterio modulare quadrimestrale o annuale nell'arco del biennio, fra cui le tecniche audiovisive e multimediali.

**N.B. E' 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.**

### CHI LO FA

**I.I.S. Sant'Angelo Lodigiano**  
**Sede Liceo artistico “C. Piazza”**  
 Via Fascetti, 3 – 26900 Lodi  
 Tel. 0371/432244  
 Fax 0371/36175  
 Indirizzo e-mail: [liceo.piazza@libero.it](mailto:liceo.piazza@libero.it)  
 Sito internet: [www.iispandini.it](http://www.iispandini.it)

## LICEO CLASSICO

Il percorso del liceo classico è indirizzato allo studio della civiltà classica e della cultura umanistica. Favorisce una formazione letteraria, storica e filosofica idonea a comprenderne il ruolo nello sviluppo della civiltà e della tradizione occidentali e nel mondo contemporaneo sotto un profilo simbolico, antropologico e di confronto di valori. Favorisce l'acquisizione dei metodi propri degli studi classici e umanistici, all'interno di un quadro culturale che, riservando attenzione anche alle scienze matematiche, fisiche e naturali, consente di cogliere le intersezioni fra i saperi e di elaborare una visione critica della realtà. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze a ciò necessarie.

	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	
<b>Attività e insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti – Orario annuale</b>					
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua e cultura latina	165	165	132	132	132
Lingua e cultura greca	132	132	99	99	99
Lingua e cultura straniera	99	99	99	99	99
Storia			99	99	99
Storia e Geografia	99	99			
Filosofia			99	99	99
Matematica*	99	99	66	66	66
Fisica			66	66	66
Scienze naturali**	66	66	66	66	66
Storia dell'arte			66	66	66
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
Religione cattolica o Attività alternative	33	33	33	33	33
<i>Totale ore</i>	891	891	1023	1023	1023

\*con Informatica al primo biennio

\*\*Biologia, Chimica e Scienze della Terra

**N.B. E' 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.**

### CHI LO FA

#### Liceo classico "P. Verri"

Via San Francesco, 11 – 26900 Lodi  
Tel. 0371/420327  
Fax 0371/588442  
Indirizzo e-mail: [liceoverri@tiscali.it](mailto:liceoverri@tiscali.it)  
Sito internet: [www.liceogandini.it](http://www.liceogandini.it)

#### Liceo "G. Novello"

Viale Giovanni XXIII, 7 – 26845 Codogno  
Tel. 0377/36749  
Fax 0377/37464  
Indirizzo e-mail: [liceo.novello@tin.it](mailto:liceo.novello@tin.it)  
Sito internet: [www.liceonovello.it](http://www.liceonovello.it)

#### Collegio San Francesco

Via San Francesco, 21 – 26900 Lodi  
Tel. 0371/420019  
Fax 0371/420019  
Indirizzo e-mail: [segreteria@sanfrancesco.lodi.it](mailto:segreteria@sanfrancesco.lodi.it)  
Sito internet: [www.sanfrancesco.lodi.it](http://www.sanfrancesco.lodi.it)

## LICEO LINGUISTICO

Il percorso del liceo linguistico è indirizzato allo studio di più sistemi linguistici e culturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità, a maturare le competenze necessarie per acquisire la padronanza comunicativa di tre lingue, oltre l'italiano e per comprendere criticamente l'identità storica e culturale di tradizioni e civiltà diverse.

	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	
<b>Attività e insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti – Orario annuale</b>					
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua latina	66	66			
Lingua e cultura straniera 1*	132	132	99	99	99
Lingua e cultura straniera 2*	99	99	132	132	132
Lingua e cultura straniera 3*	99	99	132	132	132
Storia e Geografia	99	99			
Storia			66	66	66
Filosofia			66	66	66
Matematica**	99	99	66	66	66
Fisica			66	66	66
Scienze naturali***	66	66	66	66	66
Storia dell'arte			66	66	66
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
Religione cattolica o Attività alternative	33	33	33	33	33
<i>Totale ore</i>	891	891	990	990	990

\*sono comprese 33 ore annuali di conversazione col docente di madrelingua

\*\*con Informatica al primo biennio

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

**N.B. Dal primo anno del secondo biennio 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 nell'area degli insegnamenti attivabili dalle istituzioni scolastiche nei limiti del contingente di organico ad esse assegnato, tenuto conto delle richieste degli studenti e delle loro famiglie. Dal secondo anno del secondo biennio è previsto inoltre l'insegnamento, in una diversa 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 assegnato, tenuto conto delle richieste degli studenti e delle loro famiglie.**

### CHI LO FA

#### Liceo "M. Vegio"

Via Carducci, 1/3 – 26900 Lodi

Tel. 0371/420361

Fax 0371/421745

Indirizzo e-mail: [scuolamaffeovegio@libero.it](mailto:scuolamaffeovegio@libero.it)

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

#### Liceo "G. Novello"

Viale Giovanni XXIII, 7 – 26845 Codogno

Tel. 0377/36749

Fax 0377/37464

Indirizzo e-mail: [liceo.novello@tin.it](mailto:liceo.novello@tin.it)

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

#### Collegio San Francesco

Via San Francesco, 21 – 26900 Lodi

Tel. 0371/420019

Fax 0371/420019

Indirizzo e-mail: [segreteria@sanfrancesco.lodi.it](mailto:segreteria@sanfrancesco.lodi.it)

Sito internet: [www.sanfrancesco.lodi.it](http://www.sanfrancesco.lodi.it)

## LICEO SCIENTIFICO

Il percorso del liceo scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. Favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale.

	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	
<b>Attività e insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti – Orario annuale</b>					
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua e cultura latina	99	99	99	99	99
Lingua e cultura straniera	99	99	99	99	99
Storia e Geografia	99	99			
Storia			66	66	66
Filosofia			99	99	99
Matematica*	165	165	132	132	132
Fisica	66	66	99	99	99
Scienze naturali**	66	66	99	99	99
Disegno e storia dell'arte	66	66	66	66	66
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
Religione cattolica o Attività alternative	33	33	33	33	33
<i>Totale ore</i>	891	891	990	990	990

\*con Informatica al primo biennio

\*\*Biologia, Chimica e Scienze della Terra

**N.B. E' 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.**

### CHI LO FA

#### Liceo scientifico "G. Gandini"

Viale Giovanni XXIII, 1 – 26900 Lodi

Tel. 0371/33521-33522-33523

Fax 0371/431426

Indirizzo e-mail: [segreteria.dsga@liceogandini.it](mailto:segreteria.dsga@liceogandini.it)

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

#### Fondazione Scuole Diocesane

Via Legnano, 24 – 26900 Lodi

Tel. 0371/420213

Fax 0371/420213

Indirizzo e-mail: [info@psdlodi.it](mailto:info@psdlodi.it)

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

#### Liceo "G. Novello"

Viale Giovanni XXIII, 7 – 26845 Codogno

Tel. 0377/36749

Fax 0377/37464

Indirizzo e-mail: [liceo.novello@tin.it](mailto:liceo.novello@tin.it)

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

## Opzione scienze applicate

Nell'ambito della programmazione regionale dell'offerta formativa, può essere attivata l'opzione scienze applicate che fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche e all'informatica e alle loro applicazioni.

	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	
<b>Attività e insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti – Orario annuale</b>					
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua e cultura straniera	99	99	99	99	99
Storia e Geografia	99	99			
Storia			66	66	66
Filosofia			66	66	66
Matematica	165	132	132	132	132
Informatica	66	66	66	66	66
Fisica	66	66	99	99	99
Scienze naturali*	99	132	165	165	165
Disegno e storia dell'arte	66	66	66	66	66
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
Religione cattolica o Attività alternative	33	33	33	33	33
<i>Totale ore</i>	891	891	990	990	990

\*Biologia, Chimica e Scienze della Terra

**N.B. E' 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.**

### CHI LO FA

#### I.I.S. "A. Volta"

Viale Giovanni XXIII, 9 – 26900 Lodi  
Tel. 0371/35115  
Fax 0371/31983  
Indirizzo e-mail: [itisvolta@itisvolta.it](mailto:itisvolta@itisvolta.it)  
Sito internet: [www.itisvolta.it](http://www.itisvolta.it)

#### Collegio San Francesco

Via San Francesco, 21 – 26900 Lodi  
Tel. 0371/420019  
Fax 0371/420019  
Indirizzo e-mail: [segreteria@sanfrancesco.lodi.it](mailto:segreteria@sanfrancesco.lodi.it)  
Sito internet: [www.sanfrancesco.lodi.it](http://www.sanfrancesco.lodi.it)

#### I.I.S. Sant'Angelo Lodigiano

##### Sede "R. Pandini"

Viale Europa, 1 – 26866 Sant'Angelo Lodigiano  
Tel. 0371/210076  
Fax 0371/210078  
Indirizzo e-mail: [itcgpandini@tiscali.it](mailto:itcgpandini@tiscali.it)  
Sito internet: [www.iispandini.it](http://www.iispandini.it)

#### I.I.S. "A. Cesaris"

Viale Cadorna, 1 – 26841 Casalpusterlengo  
Tel. 0377/84960-84030  
Fax 0377/81845  
Indirizzo e-mail: [info@cesaris.lo.it](mailto:info@cesaris.lo.it)  
Sito internet: [www.cesaris.lo.it](http://www.cesaris.lo.it)

## LICEO DELLE 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. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per cogliere la complessità e la specificità dei processi formativi. Assicura la padronanza dei linguaggi, delle metodologie e delle tecniche di indagine nel campo delle scienze umane.

	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	
<b>Attività e insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti – Orario annuale</b>					
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua e cultura latina	99	99	66	66	66
Storia e Geografia	99	99			
Storia			66	66	66
Filosofia			99	99	99
Scienze umane*	132	132	165	165	165
Diritto ed Economia	66	66			
Lingua e cultura straniera	99	99	99	99	99
Matematica**	99	99	66	66	66
Fisica			66	66	66
Scienze naturali***	66	66	66	66	66
Storia dell'arte			66	66	66
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
Religione cattolica o Attività alternative	33	33	33	33	33
<i>Totale ore</i>	891	891	990	990	990

\*Antropologia, Pedagogia, Psicologia e Sociologia

\*\*con Informatica al primo biennio

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

**N.B. E' 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.**

### CHI LO FA

#### Liceo "M. Vegio"

Via Carducci, 1/3 – 26900 Lodi

Tel. 0371/420361

Fax 0371/421745

Indirizzo e-mail: [scuolamaffeovegio@libero.it](mailto:scuolamaffeovegio@libero.it)

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

## Opzione economico-sociale

Nell'ambito della programmazione regionale dell'offerta formativa, può essere attivata l'opzione economico-sociale che fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alle scienze giuridiche, economiche e sociali.

	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	
<b>Attività e insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti – Orario annuale</b>					
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Storia e Geografia	99	99			
Storia			66	66	66
Filosofia			66	66	66
Scienze umane*	99	99	99	99	99
Diritto ed Economia politica	99	99	99	99	99
Lingua e cultura straniera 1	99	99	99	99	99
Lingua e cultura straniera 2	99	99	99	99	99
Matematica**	99	99	99	99	99
Fisica			66	66	66
Scienze naturali***	66	66			
Storia dell'arte			66	66	66
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
Religione cattolica o Attività alternative	33	33	33	33	33
<i>Totale ore</i>	891	891	990	990	990

\*Antropologia, Metodologia della ricerca, Psicologia e Sociologia

\*\*con Informatica al primo biennio

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

**N.B. E' 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.**

### CHI LO FA

#### Liceo "M. Vegio"

Via Carducci, 1/3 – 26900 Lodi

Tel. 0371/420361

Fax 0371/421745

Indirizzo e-mail: [scuolamaffeovegio@libero.it](mailto:scuolamaffeovegio@libero.it)

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

## ISTRUZIONE TECNICA

Gli istituti tecnici sono caratterizzati da una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico, in linea con le indicazioni dell'Unione Europea, costruita attraverso lo studio, l'approfondimento, l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico ed è espressa da un numero limitato di ampi indirizzi, correlati a settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese.

I percorsi degli istituti tecnici si articolano in un'area di istruzione generale comune e in aree di indirizzo. L'area di istruzione generale ha l'obiettivo di fornire ai giovani la preparazione di base, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali che caratterizzano l'obbligo di istruzione: linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico-sociale. Le aree di indirizzo hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro, sia abilità cognitive idonee per risolvere problemi, sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti.

I risultati di apprendimento attesi a conclusione del percorso quinquennale consentono agli studenti di inserirsi direttamente nel mondo del lavoro, di accedere all'università, al sistema dell'istruzione e formazione tecnica superiore, nonché ai percorsi di studio e di lavoro previsti per l'accesso agli albi delle professioni tecniche secondo le norme vigenti in materia.

L'organizzazione degli istituti tecnici comprende due settori suddivisi in indirizzi ed articolazioni, come indicato nel seguente prospetto:

SETTORI	INDIRIZZI	ARTICOLAZIONI
<b>Settore Economico</b>	Amministrazione, finanza e marketing	Sistemi informativi aziendali
		Relazioni internazionali per il marketing
	Turismo	
<b>Settore Tecnologico</b>	Meccanica, Meccatronica ed Energia	Meccanica e meccatronica
		Energia
	Trasporti e Logistica	Costruzione del mezzo
		Conduzione del mezzo
		Logistica
	Elettronica ed Elettrotecnica	Elettronica
		Elettrotecnica
		Automazione
	Informatica e Telecomunicazioni	Informatica
		Telecomunicazioni
	Grafica e Comunicazione	
	Chimica, Materiali e Biotecnologie	Chimica e materiali
		Biotecnologie ambientali
		Biotecnologie sanitarie
	Sistema moda	Tessile, abbigliamento e moda
Calzature e moda		
Agraria, Agroalimentare e Agroindustria	Produzioni e trasformazioni	
	Gestione dell'ambiente e del territorio	
	Viticultura ed enologia	
Costruzioni Ambiente e Territorio	Geotecnico	

Nelle pagine seguenti viene illustrata l'offerta formativa in Provincia di Lodi per quanto riguarda l'istruzione tecnica.

## SETTORE ECONOMICO

Il profilo dei percorsi del settore economico si caratterizza per la cultura tecnico-economica riferita ad ampie aree: l'economia, l'amministrazione delle imprese, la finanza, il marketing, l'economia sociale e il turismo. Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, conoscono le tematiche relative ai macrofenomeni economico-aziendali, nazionali ed internazionali, alla normativa civilistica e fiscale, ai sistemi aziendali, anche con riferimento alla previsione, organizzazione, conduzione e controllo della gestione, agli strumenti di marketing, ai prodotti/servizi turistici. In particolare, sono in grado di:

- analizzare la realtà e i fatti concreti della vita quotidiana ed elaborare generalizzazioni che aiutino a spiegare i comportamenti individuali e collettivi in chiave economica;
- riconoscere la varietà e lo sviluppo storico delle forme economiche, sociali e istituzionali attraverso le categorie di sintesi fornite dall'economia e dal diritto;
- riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale/globale;
- analizzare, con l'ausilio di strumenti matematici e informatici, i fenomeni economici e sociali;
- orientarsi nella normativa pubblicistica, civilistica e fiscale;
- intervenire nei sistemi aziendali con riferimento a previsione, organizzazione, conduzione e controllo di gestione;
- utilizzare gli strumenti di marketing in differenti casi e contesti;
- distinguere e valutare i prodotti e i servizi aziendali, effettuando calcoli di convenienza per individuare soluzioni ottimali;
- agire nel sistema informativo dell'azienda e contribuire sia alla sua innovazione sia al suo adeguamento organizzativo e tecnologico;
- elaborare, interpretare e rappresentare efficacemente dati aziendali con il ricorso a strumenti informatici e software gestionali;
- analizzare i problemi scientifici, etici, giuridici e sociali connessi agli strumenti culturali acquisiti.

## 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 ed 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.

Nell'articolazione “Relazioni internazionali per il marketing”, il profilo si caratterizza per il riferimento sia all'ambito della comunicazione aziendale con l'utilizzo di tre lingue straniere e appropriati strumenti tecnologici, sia alla collaborazione nella gestione dei rapporti aziendali nazionali e internazionali riguardanti differenti realtà geo-politiche e vari contesti lavorativi.

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.

### Piano di studio del Settore Economico

#### Indirizzo Amministrazione, Finanza e Marketing – orario annuale

DISCIPLINE	Ore				
	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>Attività e insegnamenti comuni al Settore Economico</b>					
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua inglese	99	99	99	99	99
Storia	66	66	66	66	66
Matematica	132	132	99	99	99
Diritto ed economia	66	66			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	66	66			
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
Religione cattolica o attività alternative	33	33	33	33	33
<i>Totale ore annue di attività e insegnamenti generali</i>	660	660	495	495	495
<b>“Amministrazione, Finanza e Marketing”: attività e insegnamenti obbligatori</b>					
Scienze integrate (Fisica)	66				
Scienze integrate (Chimica)		66			
Geografia	99	99			
Informatica	66	66			
Seconda lingua comunitaria	99	99			
Economia aziendale	66	66			
<i>Totale ore annue di indirizzo</i>	396	396			
<b>“Amministrazione, Finanza e Marketing”</b>					
Informatica			66	66	
Seconda lingua comunitaria			99	99	99
Economia aziendale			198	231	264
Diritto			99	99	99
Economia politica			99	99	99
<i>Totale ore annue di indirizzo</i>			561	561	561
<b><i>Totale complessivo ore annue</i></b>	1056	1056	1056	1056	1056

Articolazione "Relazioni Internazionali per il Marketing"					
Seconda lingua comunitaria			99	99	99
Terza lingua straniera			99	99	99
Economia aziendale e geo-politica			165	165	198
Diritto			66	66	66
Relazioni internazionali			66	66	66
Tecnologia della comunicazione			66	66	
<i>Totale ore annue di indirizzo</i>			561	561	561
Articolazione "Sistemi informativi aziendali"					
Seconda lingua comunitaria			99		
Informatica			132	165	165
Economia aziendale			132	231	231
Diritto			99	99	99
Economia politica			99	66	99
<i>Totale ore annue di indirizzo</i>			561	561	561
<i>Di cui in compresenza con l'insegnante tecnico prattico</i>				297*	

\*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 ed organizzativa, possono programmare le ore di compresenza nell'ambito del complessivo triennio sulla base del relativo monte-ore.

CHI LO FA	
<p><b>Istituto Tecnico "A. Bassi"</b> Via di Porta Regale, 2 26900 Lodi Tel. 0371/420502 Fax 0371/421352 Indirizzo e-mail: <a href="mailto:sede@bassilo.it">sede@bassilo.it</a> Sito internet: <a href="http://www.bassilo.it">www.bassilo.it</a> ("Amministrazione, Finanza e Marketing"; Articolazione "Relazioni Internazionali per il Marketing" e Articolazione "Servizi Informativi aziendali")</p>	<p><b>I.I.S. Sant'Angelo Lodigiano</b> <b>Sede "R. Pandini"</b> Viale Europa, 1 26866 Sant'Angelo Lodigiano Tel. 0371/210076 Fax 0371/210078 Indirizzo e-mail: <a href="mailto:itcgpandini@tiscali.it">itcgpandini@tiscali.it</a> Sito internet: <a href="http://www.iispandini.it">www.iispandini.it</a> ("Amministrazione, Finanza e Marketing")</p>
<p><b>I.I.S. Codogno</b> <b>Sede "P. Calamandrei"</b> Piazza della Repubblica, 7 26845 Codogno Tel. 0377/34850 Fax 0377/430717 Indirizzo e-mail: <a href="mailto:dirigente@iiscodogno.it">dirigente@iiscodogno.it</a> Sito internet: <a href="http://www.iiscodogno.it">www.iiscodogno.it</a> ("Amministrazione, Finanza e Marketing" e Articolazione "Servizi Informativi Aziendali")</p>	<p><b>I.I.S. "A. Cesaris"</b> Viale Cadorna, 1 26841 Casalpusterlengo Tel. 0377/84960 Fax 0377/81845 Indirizzo e-mail: <a href="mailto:info@cesaris.it">info@cesaris.it</a> Sito internet: <a href="http://www.cesaris.lo.it">www.cesaris.lo.it</a> (Articolazione "Relazioni Internazionali per il Marketing")</p>

## 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.

### Piano di studio del Settore Economico

#### Indirizzo Turismo – orario annuale

DISCIPLINE	Ore				
	1° biennio		2° biennio	5° anno	
			secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
1^	2^	3^	4^	5^	
Attività e insegnamenti comuni al Settore Economico					
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua inglese	99	99	99	99	99
Storia	66	66	66	66	66
Matematica	132	132	99	99	99
Diritto ed economia	66	66			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	66	66			
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
Religione cattolica o attività alternative	33	33	33	33	33
<i>Totale ore annue di attività e insegnamenti generali</i>	660	660	495	495	495
"Turismo": attività e insegnamenti obbligatori					
Scienze integrate (Fisica)	66				
Scienze integrate (Chimica)		66			
Geografia	99	99			
Informatica	66	66			
Economia aziendale	66	66			
Seconda lingua comunitaria	99	99	99	99	99
Terza lingua straniera			99	99	99
Discipline turistiche e aziendali			132	132	132
Geografia turistica			66	66	66
Diritto e legislazione turistica			99	99	99
Arte e territorio			66	66	66
<i>Totale ore annue di indirizzo</i>			561	561	561
<b><i>Totale complessivo ore annue</i></b>	1056	1056	1056	1056	1056

#### CHI LO FA

##### Istituto Tecnico "A. Bassi"

Via di Porta Regale, 2

26900 Lodi

Tel. 0371/420502

Fax 0371/421352

Indirizzo e-mail: [sede@bassilo.it](mailto:sede@bassilo.it)

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

##### I.I.S. Sant'Angelo Lodigiano

Sede "R. Pandini"

Viale Europa, 1

26866 Sant'Angelo Lodigiano

Tel. 0371/210076

Fax 0371/210078

Indirizzo e-mail: [itcgpandini@tiscali.it](mailto:itcgpandini@tiscali.it)

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

## 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. Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, sono in grado di:

- individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali;
- orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine;
- utilizzare le tecnologie specifiche dei vari indirizzi;
- orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro, sia alla tutela dell'ambiente e del territorio;
- intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo;
- riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita;
- riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali;
- riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

## 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.

Nell'indirizzo sono previste le articolazioni “Meccanica e meccatronica” ed “Energia”, nelle quali il profilo viene orientato e declinato.

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.

Nell'articolazione “Energia” sono approfondite, in particolare, le specifiche problematiche collegate alla conversione e utilizzazione dell'energia, ai relativi sistemi tecnici e alle normative per la sicurezza e la tutela dell'ambiente.

### Piano di studio del Settore Tecnologico

#### Indirizzo Meccanica, Meccatronica ed Energia – orario annuale

DISCIPLINE	Ore				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
			secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	1^	2^	3^	4^	5^
<b>Attività e insegnamenti comuni al Settore Tecnologico</b>					
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua inglese	99	99	99	99	99
Storia	66	66	66	66	66
Matematica	132	132	99	99	99
Diritto ed economia	66	66			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	66	66			
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
Religione cattolica o attività alternative	33	33	33	33	33
<i>Totale ore annue di attività e insegnamenti generali</i>	660	660	495	495	495
<b>“Meccanica, Meccatronica ed Energia”: attività e insegnamenti obbligatori</b>					
Scienze integrate (Fisica)	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Scienze integrate (Chimica)	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Tecnologie informatiche	99				
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Scienze e tecnologie applicate		99			
Complementi di matematica			33	33	
<b>Articolazione “Meccanica e Meccatronica”</b>					
Meccanica, macchine ed energia			132	132	132
Sistemi ed automazione			132	99	99
Tecnologie meccaniche di processo e prodotto			165	165	165
Disegno, progettazione e organizzazione industriale			99	132	165

Articolazione "Energia"					
Meccanica, macchine ed energia			165	165	165
Sistemi ed automazione			132	132	132
Tecnologie meccaniche di processo e prodotto			132	66	66
Impianti energetici, disegno e progettazione			99	165	198
<i>Totale ore annue di indirizzo</i>	396	396	561	561	561
<i>di cui in compresenza</i>	264*		561*		330*
<b>Totale complessivo ore</b>	1056	1056	1056	1056	1056

\*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.

#### CHI LO FA

##### I.I.S. "A. Volta"

Via Giovanni XXIII, 9

26900 Lodi

Tel. 0371/35115

Fax 0371/31983

Indirizzo e-mail: [itisvolta@itisvolta.it](mailto:itisvolta@itisvolta.it)

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

## 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.

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; nell'articolazione “Elettrotecnica” la progettazione, realizzazione e gestione di impianti elettrici civili e industriali e, nell'articolazione “Automazione”, la progettazione, realizzazione e gestione di sistemi di controllo.

### Piano di studio del Settore Tecnologico

#### Indirizzo Elettronica ed Elettrotecnica – orario annuale

DISCIPLINE	Ore				
	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>Attività e insegnamenti comuni al Settore Tecnologico</b>					
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua inglese	99	99	99	99	99
Storia	66	66	66	66	66
Matematica	132	132	99	99	99
Diritto ed economia	66	66			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	66	66			
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
Religione cattolica o attività alternative	33	33	33	33	33
<i>Totale ore annue di attività e insegnamenti generali</i>	660	660	495	495	495
<b>“Elettronica ed Elettrotecnica”: attività e insegnamenti obbligatori</b>					
Scienze integrate (Fisica)	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Scienze integrate (Chimica)	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Tecnologie informatiche	99				
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Scienze e tecnologie applicate		99			
<b>Discipline comuni alle Articolazioni “Elettronica”, “Elettrotecnica” ed “Automazione”</b>					
Complementi di matematica			33	33	
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici			165	165	198
<b>Articolazioni “Elettronica” ed “Elettrotecnica”</b>					
Elettrotecnica ed Elettronica			231	198	198
Sistemi automatici			132	165	165
<b>Articolazione “Automazione”</b>					
Elettrotecnica ed Elettronica			231	165	165
Sistemi automatici			132	198	198
<i>Totale ore annue di indirizzo</i>	396	396	561	561	561
<i>di cui in compresenza</i>	264*		561*		330*
<b>Totale complessivo ore</b>	1056	1056	1056	1056	1056

\*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.

#### CHI LO FA

##### **I.I.S. "A. Volta"**

Via Giovanni XXIII, 9

26900 Lodi

Tel. 0371/35115

Fax 0371/31983

Indirizzo e-mail: [itisvolta@itisvolta.it](mailto:itisvolta@itisvolta.it)

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

##### **I.I.S. "A. Cesaris"**

Viale Cadorna, 1

26841 Casalpusterlengo

Tel. 0377/84960

Fax 0377/81845

Indirizzo e-mail: [info@cesaris.it](mailto:info@cesaris.it)

Sito internet: [www.cesaris.lo.it](http://www.cesaris.lo.it)

## 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 e, a seconda delle diverse articolazioni, competenze e conoscenze che 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 inoltre 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.

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.

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.

### Piano di studio del Settore Tecnologico

#### Indirizzo Informatica e Telecomunicazioni – orario annuale

DISCIPLINE	Ore				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
			secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	1^	2^	3^	4^	5^
<b>Attività e insegnamenti comuni al Settore Tecnologico</b>					
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua inglese	99	99	99	99	99
Storia	66	66	66	66	66
Matematica	132	132	99	99	99
Diritto ed economia	66	66			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	66	66			
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
Religione cattolica o attività alternative	33	33	33	33	33
<i>Totale ore annue di attività e insegnamenti generali</i>	660	660	495	495	495
<b>“Informatica e Telecomunicazioni”: attività e insegnamenti obbligatori</b>					
Scienze integrate (Fisica)	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Scienze integrate (Chimica)	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Tecnologie informatiche	99				
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Scienze e tecnologie applicate		99			
<b>Discipline comuni alle Articolazioni “Informatica” e “Telecomunicazioni”</b>					
Complementi di matematica			33	33	
Sistemi e reti			132	132	132
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni			99	99	132
Gestione progetto, organizzazione d’impresa					99

Articolazioni "Informatica"					
Informatica			198	198	198
Telecomunicazioni			99	99	
Articolazione "Telecomunicazioni"					
Informatica			99	99	
Telecomunicazioni			198	198	198
<i>Totale ore annue di indirizzo</i>	396	396	561	561	561
<i>di cui in compresenza</i>	264*		561*		330*
<b>Totale complessivo ore</b>	1056	1056	1056	1056	1056

\*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.

#### CHI LO FA

##### I.I.S. "A. Volta"

Via Giovanni XXIII, 9

26900 Lodi

Tel. 0371/35115

Fax 0371/31983

Indirizzo e-mail: [itisvolta@itisvolta.it](mailto:itisvolta@itisvolta.it)

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

##### I.I.S. "A. Cesaris"

Viale Cadorna, 1

26841 Casalpusterlengo

Tel. 0377/84960

Fax 0377/81845

Indirizzo e-mail: [info@cesaris.it](mailto:info@cesaris.it)

Sito internet: [www.cesaris.lo.it](http://www.cesaris.lo.it)

## 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 inoltre competenze nel settore della prevenzione e della gestione di situazioni a rischio ambientale e sanitario.

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

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.

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.

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.

### Piano di studio del Settore Tecnologico

#### Indirizzo Chimica, Materiali e Biotecnologie – orario annuale

DISCIPLINE	Ore				
	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>Attività e insegnamenti comuni al Settore Tecnologico</b>					
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua inglese	99	99	99	99	99
Storia	66	66	66	66	66
Matematica	132	132	99	99	99
Diritto ed economia	66	66			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	66	66			
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
Religione cattolica o attività alternative	33	33	33	33	33
<i>Totale ore annue di attività e insegnamenti generali</i>	660	660	495	495	495
<b>“Chimica, Materiali e Biotecnologie”: attività e insegnamenti obbligatori</b>					
Scienze integrate (Fisica)	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Scienze integrate (Chimica)	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Tecnologie informatiche	99				
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Scienze e tecnologie applicate		99			
Complementi di matematica			33	33	
<b>Articolazione “Chimica e Materiali”</b>					
Chimica analitica e strumentale			231	198	264
Chimica organica e biochimica			165	165	99
Tecnologie chimiche industriali			132	165	198

Articolazione "Biotecnologie ambientali"					
Chimica analitica e strumentale			132	132	132
Chimica organica e biochimica			132	132	132
Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo ambientale			198	198	198
Fisica ambientale			66	66	99
Articolazione "Biotecnologie sanitarie"					
Chimica analitica e strumentale			99	99	
Chimica organica e biochimica			99	99	132
Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario			132	132	132
Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia			198	198	198
Legislazione sanitaria					99
<i>Totale ore annue di indirizzo</i>	396	396	561	561	561
<i>di cui in compresenza</i>	264*		561*		330*
<b>Totale complessivo ore</b>	1056	1056	1056	1056	1056

\*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.

#### CHI LO FA

##### I.I.S. "A. Cesaris"

Viale Cadorna, 1

26841 Casalpusterlengo

Tel. 0377/84960

Fax 0377/81845

Indirizzo e-mail: [info@cesaris.it](mailto:info@cesaris.it)

Sito internet: [www.cesaris.lo.it](http://www.cesaris.lo.it)

## 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 ed interviene, altresì, in aspetti relativi alla gestione del territorio, con specifico riguardo agli equilibri ambientali e a quelli idrogeologici e paesaggistici.

Nell'indirizzo sono previste le articolazioni "Produzioni e trasformazioni", "Gestione dell'ambiente e del territorio" e "Viticoltura ed enologia", nelle quali il profilo viene orientato e declinato.

Nell'articolazione "Produzioni e trasformazioni" vengono approfondite le problematiche collegate all'organizzazione delle produzioni animali e vegetali, alle trasformazioni e alla commercializzazione dei relativi prodotti, all'utilizzazione delle biotecnologie.

Nell'articolazione "Gestione dell'ambiente e del territorio" vengono approfondite le problematiche della conservazione e tutela del patrimonio ambientale, le tematiche collegate alle operazioni di estimo e al genio rurale.

L'articolazione "Viticoltura ed enologia" non è presente nell'offerta formativa degli istituti tecnici della Provincia di Lodi.

### Piano di studio del Settore Tecnologico

#### Indirizzo Agraria, Agroalimentare e Agroindustria – orario annuale

DISCIPLINE	Ore				
	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>Attività e insegnamenti comuni al Settore Tecnologico</b>					
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua inglese	99	99	99	99	99
Storia	66	66	66	66	66
Matematica	132	132	99	99	99
Diritto ed economia	66	66			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	66	66			
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
Religione cattolica o attività alternative	33	33	33	33	33
<i>Totale ore annue di attività e insegnamenti generali</i>	660	660	495	495	495
<b>"Agraria, Agroalimentare e Agroindustria": attività e insegnamenti obbligatori</b>					
Scienze integrate (Fisica)	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Scienze integrate (Chimica)	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Tecnologie informatiche	99				
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Scienze e tecnologie applicate		99			
<b>Discipline comuni alle articolazioni "Produzione e trasformazioni" e Gestione dell'ambiente e del territorio</b>					
Complementi di matematica			33	33	
Produzioni animali			99	99	99
<b>Articolazione "Produzioni e trasformazioni"</b>					
Produzioni vegetali			165	132	132
Trasformazione dei prodotti			66	99	99
Economia, estimo, marketing e legislazione			99	66	99
Genio rurale			99	66	
Biotecnologie agrarie				66	99
Gestione dell'ambiente e del territorio					66

Articolazione "Gestione dell'ambiente e del territorio"					
Produzioni vegetali			165	132	132
Trasformazione dei prodotti			66	66	66
Genio rurale			66	66	66
Economia, estimo, marketing e legislazione			66	99	99
Gestione dell'ambiente e del territorio					132
Biotechnologie agrarie			66	66	
<i>Totale ore annue di indirizzo</i>	396	396	561	561	561
<i>di cui in compresenza</i>	264*		561*		330*
<b>Totale complessivo ore</b>	1056	1056	1056	1056	1056

\*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.

#### CHI LO FA

##### Istituto Tecnico "A. Tosi"

Viale Marconi, 60

26845 Codogno

Tel. 0377/32250-32733

Fax 0377/37265

Indirizzo e-mail: [segreteria@agrariotosi.it](mailto:segreteria@agrariotosi.it)

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

## 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 inoltre competenze grafiche e progettuali in campo edilizio, nell'organizzazione del cantiere, nella gestione degli impianti, nel rilievo topografico e nella stima di terreni, di fabbricati e delle altre componenti del territorio, nonché dei diritti reali che li riguardano, comprese le operazioni catastali; ha anche competenze relative all'amministrazione di immobili.

### Piano di studio del Settore Tecnologico

#### Indirizzo Costruzioni, Ambiente e Territorio – orario annuale

DISCIPLINE	Ore				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
			secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	1^	2^	3^	4^	5^
<b>Attività e insegnamenti comuni al Settore Tecnologico</b>					
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua inglese	99	99	99	99	99
Storia	66	66	66	66	66
Matematica	132	132	99	99	99
Diritto ed economia	66	66			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	66	66			
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
Religione cattolica o attività alternative	33	33	33	33	33
<i>Totale ore annue di attività e insegnamenti generali</i>	660	660	495	495	495
<b>"Costruzioni, Ambiente e Territorio": attività e insegnamenti obbligatori</b>					
Scienze integrate (Fisica)	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Scienze integrate (Chimica)	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Tecnologie informatiche	99				
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Scienze e tecnologie applicate		99			
Complementi di matematica			33	33	
Gestione del cantiere e sicurezza dell'ambiente di lavoro			66	66	66
<b>Costruzioni, Ambiente e Territorio</b>					
Progettazione, Costruzioni e Impianti			231	198	231
Geopedologia, Economia ed Estimo			99	132	132
Topografia			132	132	132
<b>Articolazione "Geotecnico"</b>					
Geologia e Geologia applicata			165	165	165
Topografia e Costruzioni			99	99	99
Tecnologie per la gestione del territorio e dell'ambiente			198	198	198
<i>Totale ore annue di indirizzo</i>	396	396	561	561	561
<i>di cui in compresenza</i>	264*		561*		330*
<b>Totale complessivo ore</b>	1056	1056	1056	1056	1056

\*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.

<b>CHI LO FA</b>	
<p><b>Istituto Tecnico "A. Bassi"</b> Via di Porta Regale, 2 26900 Lodi Tel. 0371/420502 Fax 0371/421352 Indirizzo e-mail: <a href="mailto:sede@bassilo.it">sede@bassilo.it</a> Sito internet: <a href="http://www.bassilo.it">www.bassilo.it</a> ("Costruzioni, ambiente e territorio")</p>	<p><b>I.I.S. Sant'Angelo Lodigiano Sede "R. Pandini"</b> Viale Europa, 1 26866 Sant'Angelo Lodigiano Tel. 0371/210076 Fax 0371/210078 Indirizzo e-mail: <a href="mailto:itcgpandini@tiscali.it">itcgpandini@tiscali.it</a> Sito internet: <a href="http://www.iispandini.it">www.iispandini.it</a> ("Costruzioni, ambiente e territorio")</p>
<p><b>I.I.S. Codogno Sede "P. Calamandrei"</b> Viale Marconi, 60 26845 Codogno Tel. 0377/35448 Fax 0377/30684 Indirizzo e-mail: <a href="mailto:dirigente@iiscodogno.it">dirigente@iiscodogno.it</a> Sito internet: <a href="http://www.iiscodogno.it">www.iiscodogno.it</a> ("Costruzioni, ambiente e territorio")</p>	

## ISTRUZIONE PROFESSIONALE

L'identità degli istituti professionali è connotata dall'integrazione tra una solida base di istruzione generale e la cultura professionale che consente, agli studenti, di sviluppare i saperi e le competenze necessari ad assumere ruoli tecnici operativi nei settori produttivi e di servizio di riferimento, considerati nella loro dimensione sistemica.

L'area di istruzione generale ha l'obiettivo di fornire ai giovani la preparazione di base, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali che caratterizzano l'obbligo di istruzione: asse dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico-sociale.

Gli studenti degli istituti professionali conseguono la propria preparazione di base con l'uso sistematico di metodi che, attraverso la personalizzazione dei percorsi, valorizzano l'apprendimento in contesti formali, non formali e informali.

Le aree di indirizzo, presenti sin dal primo biennio, hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti competenze spendibili in vari contesti di vita e di lavoro, mettendo i diplomati in grado di assumere autonome responsabilità nei processi produttivi e di servizio e di collaborare costruttivamente alla soluzione di problemi.

Assume particolare importanza nella progettazione formativa degli istituti professionali la scelta metodologica dell'alternanza scuola lavoro che consente pluralità di soluzioni didattiche e favorisce il collegamento con il territorio.

I risultati di apprendimento, attesi a conclusione del percorso quinquennale, consentono agli studenti di inserirsi nel mondo del lavoro, di proseguire nel sistema dell'istruzione e formazione tecnica superiore, nei percorsi universitari, nonché nei percorsi di studio e di lavoro previsti per l'accesso agli albi delle professioni tecniche secondo le norme vigenti in materia. A tale scopo, viene assicurato nel corso del quinquennio un orientamento permanente che favorisca da parte degli studenti scelte fondate e consapevoli.

I percorsi dell'istruzione professionale sono organizzati in modo da favorire organici raccordi in particolare con l'istruzione tecnica e con i percorsi regionali di istruzione e formazione professionale, per garantire i passaggi tra i sistemi. A tal fine vanno valorizzati gli strumenti di certificazione delle competenze acquisite dagli studenti.

I percorsi degli istituti professionali sono caratterizzati da un raccordo organico con la realtà sociale ed economica locale, attraverso relazioni con i soggetti istituzionali, economici e sociali presenti nel territorio, compreso il volontariato e il privato sociale.

La metodologia dell'alternanza scuola lavoro è funzionale a questo raccordo sistematico. A tale scopo si assicurano spazi crescenti di flessibilità, dal primo biennio al quinto anno, funzionali agli indirizzi, per corrispondere alle esigenze indotte dall'innovazione tecnologica e sociale oltre che dai fabbisogni espressi dal mondo del lavoro e delle professioni e dalle vocazioni del territorio.

Le metodologie didattiche sono improntate alla valorizzazione del metodo laboratoriale e del pensiero operativo, all'analisi e alla soluzione dei problemi, al lavoro cooperativo per progetti, per consentire agli studenti di cogliere concretamente l'interdipendenza tra cultura professionale, tecnologie e dimensione operativa della conoscenza.

L'organizzazione degli istituti professionali comprende due settori suddivisi in indirizzi ed articolazioni come indicato da seguente prospetto:

SETTORI	INDIRIZZI	ARTICOLAZIONI
<b>Settore industria e artigianato</b>	Produzioni industriali e artigianali	Industria
		Artigianato
	Manutenzione e assistenza tecnica	
<b>Settore servizi</b>	Servizi per l'agricoltura e lo sviluppo rurale	
	Servizi socio-sanitari	
	Servizi socio-sanitari	Ottico
		Odontotecnico
	Servizi per l'enogastronomia e l'ospitalità alberghiera	Enogastronomia
		Servizi di sala e vendita
		Accoglienza turistica
Servizi commerciali		

Nelle pagine seguenti viene illustrata l'offerta formativa in Provincia di Lodi per quanto riguarda l'istruzione professionale.

## SETTORE INDUSTRIA E ARTIGIANATO

Il profilo del settore industria e artigianato si caratterizza per una cultura tecnico-professionale, che consente di operare efficacemente in ambiti connotati da processi di innovazione tecnologica e organizzativa in costante evoluzione.

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, sono in grado di:

- riconoscere, nell'evoluzione dei processi produttivi, le componenti scientifiche, economiche, tecnologiche e artistiche che li hanno determinati nel corso della storia, con riferimento sia ai diversi contesti locali e globali, sia ai mutamenti delle condizioni di vita;
- utilizzare le tecnologie specifiche del settore e sapersi orientare nella normativa di riferimento;
- applicare le normative che disciplinano i processi produttivi, con riferimento alla riservatezza, alla sicurezza e salute sui luoghi di vita e di lavoro, alla tutela e alla valorizzazione dell'ambiente e del territorio;
- intervenire, per la parte di propria competenza e con l'utilizzo di strumenti tecnologici, nelle diverse fasi e livelli del processo dei servizi, per la produzione della documentazione richiesta e per l'esercizio del controllo di qualità;
- svolgere la propria attività operando in équipe, integrando le proprie competenze all'interno di un dato processo produttivo;
- riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi assicurando i livelli di qualità richiesti;
- riconoscere e valorizzare le componenti creative in relazione all'ideazione di processi e prodotti innovativi nell'ambito industriale e artigianale;
- comprendere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche, ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali, artigianali e artistiche.

*Attività e insegnamenti dell'area generale comuni agli indirizzi dei Settori "Industria e Artigianato" e "Servizi"  
(ore annue)*

DISCIPLINE	Ore				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1^	2^	3^	4^	5^
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua inglese	99	99	99	99	99
Storia	66	66	66	66	66
Matematica	132	132	99	99	99
Diritto ed economia	66	66			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	66	66			
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
Religione cattolica o attività alternative	33	33	33	33	33
<i>Totale ore annue di attività e insegnamenti generali</i>	660	660	495	495	495
Attività e insegnamenti obbligatori di indirizzo	396	396	561	561	561
<b>Totale complessivo ore</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>

## Indirizzo “Produzioni industriali e artigianali”

Il Diplomato di istruzione professionale nell'indirizzo “Produzioni industriali e artigianali” interviene nei processi di lavorazione, fabbricazione, assemblaggio e commercializzazione di prodotti industriali e artigianali.

Le sue competenze tecnico-professionali sono riferite alle filiere dei settori produttivi generali (economia del mare, abbigliamento, industria del mobile e dell'arredamento, grafica industriale, edilizia, industria chimico-biologica, produzioni multimediali, cinematografiche e televisive ed altri) e specificamente sviluppate in relazione alle esigenze espresse dal territorio.

L'indirizzo prevede le articolazioni “Industria” e “Artigianato”, nelle quali il profilo viene orientato e declinato.

Nell'articolazione “Industria”, vengono applicate e approfondite le metodiche tipiche della produzione e dell'organizzazione industriale, per intervenire nei diversi segmenti che la caratterizzano, avvalendosi dell'innovazione tecnologica.

L'articolazione “Artigianato” non è presente nell'offerta formativa degli istituti professionali della Provincia di Lodi.

### Piano di studio del Settore Industria e Artigianato Indirizzo Produzioni industriali e artigianali – orario annuale

DISCIPLINE	Ore				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1^	2^	3^	4^	5^
<b>“Produzioni industriali e artigianali”: attività e insegnamenti obbligatori</b>					
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
Scienze integrate (Fisica)	66	66			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Scienze integrate (Chimica)	66	66			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Tecnologie dell'informazione e della comunicazione	66	66			
Laboratori tecnologici ed esercitazioni	99**	99**			
<b>Discipline comuni alle articolazioni “Industria” e “Artigianato”</b>					
Laboratori tecnologici ed esercitazioni			165**	132**	132**
Tecnologie applicate ed esercitazioni			198	165	132
<b>Articolazione “Industria”</b>					
Tecniche di produzione e di organizzazione			198	165	132
Tecniche di gestione-conduzione di macchine e impianti				99	165
<i>Totale ore annue di indirizzo</i>	396	396	561	561	561
<i>di cui in compresenza</i>	132*		396*		198*

\* L'attività didattica di laboratorio caratterizza l'area di indirizzo dei percorsi degli istituti professionali; 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, programmano le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte-ore.

\*\* insegnamento affidato al docente tecnico-pratico.

#### CHI LO FA

**I.I.S. Codogno**  
**Sede “G. Ambrosoli”**

Viale Resistenza, 11

26845 Codogno

Tel. 0377/34997

Fax 0377/430764

Indirizzo e-mail: [dirigente@iiscodogno.it](mailto:dirigente@iiscodogno.it)

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

(Articolazione “Industria”)

## Indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica"

Il Diplomato di istruzione professionale, nell'indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica", possiede le competenze per gestire, organizzare ed effettuare interventi di installazione e manutenzione ordinaria, di diagnostica, riparazione e collaudo relativamente a piccoli sistemi, impianti e apparati tecnici, anche marittimi.

Le sue competenze tecnico-professionali sono riferite alle filiere dei settori produttivi generali (elettronica, elettrotecnica, meccanica, termotecnica ed altri) e specificamente sviluppate in relazione alle esigenze espresse dal territorio.

### Piano di studio del Settore Industria e Artigianato

#### Indirizzo Manutenzione e assistenza tecnica – orario annuale

DISCIPLINE	Ore				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1 <sup>^</sup>	2 <sup>^</sup>	3 <sup>^</sup>	4 <sup>^</sup>	5 <sup>^</sup>
"Manutenzione e assistenza tecnica": attività e insegnamenti obbligatori					
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
Scienze integrate (Fisica)	66	66			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Scienze integrate (Chimica)	66	66			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Tecnologie dell'informazione e della comunicazione	66	66			
Laboratori tecnologici ed esercitazioni	99**	99**	132**	99**	99**
Tecnologie meccaniche e applicazioni			165	165	99
Tecnologie elettico-elettroniche e applicazioni			165	132	99
Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione			99	165	264
<i>Totale ore annue di indirizzo</i>	396	396	561	561	561
<i>di cui in compresenza</i>	132*		396*		198*

\* L'attività didattica di laboratorio caratterizza l'area di indirizzo dei percorsi degli istituti professionali; 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, programmano le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte-ore.

\*\* insegnamento affidato al docente tecnico-pratico.

#### CHI LO FA

**I.I.S. Codogno**

**Sede "G. Ambrosoli"**

Viale Resistenza, 11

26845 Codogno

Tel. 0377/34997

Fax 0377/430764

Indirizzo e-mail: [dirigente@iiscodogno.it](mailto:dirigente@iiscodogno.it)

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

## SETTORE SERVIZI

Il profilo del settore dei servizi si caratterizza per una cultura che consente di agire con autonomia e responsabilità nel sistema delle relazioni tra il tecnico, il destinatario del servizio e le altre figure professionali coinvolte nei processi di lavoro. Tali connotazioni si realizzano mobilitando i saperi specifici e le altre qualità personali coerenti con le caratteristiche dell'indirizzo.

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, sono in grado di:

- riconoscere, nell'evoluzione dei processi dei servizi, le componenti culturali, sociali, economiche e tecnologiche che li caratterizzano, in riferimento ai diversi contesti locali e globali;
- cogliere criticamente i mutamenti culturali, sociali, economici e tecnologici che influiscono sull'evoluzione dei bisogni e sull'innovazione dei processi di servizio;
- essere sensibili alle differenze di cultura e di atteggiamento dei destinatari, al fine di fornire un servizio il più possibile personalizzato;
- sviluppare ed esprimere le proprie qualità di relazione, comunicazione, ascolto, cooperazione e senso di responsabilità nell'esercizio del proprio ruolo;
- svolgere la propria attività operando in équipe e integrando le proprie competenze con le altre figure professionali, al fine di erogare un servizio di qualità;
- contribuire a soddisfare le esigenze del destinatario, nell'osservanza degli aspetti deontologici del servizio;
- applicare le normative che disciplinano i processi dei servizi, con riferimento alla riservatezza, alla sicurezza e salute sui luoghi di vita e di lavoro, alla tutela e alla valorizzazione dell'ambiente e del territorio;
- intervenire, per la parte di propria competenza e con l'utilizzo di strumenti tecnologici, nelle diverse fasi e livelli del processo per la produzione della documentazione richiesta e per l'esercizio del controllo di qualità.

*Attività e insegnamenti dell'area generale comuni agli indirizzi dei Settori "Industria e Artigianato" e "Servizi"  
(ore annue)*

DISCIPLINE	Ore				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1^	2^	3^	4^	5^
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua inglese	99	99	99	99	99
Storia	66	66	66	66	66
Matematica	132	132	99	99	99
Diritto ed economia	66	66			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	66	66			
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
Religione cattolica o attività alternative	33	33	33	33	33
<i>Totale ore annue di attività e insegnamenti generali</i>	660	660	495	495	495
Attività e insegnamenti obbligatori di indirizzo	396	396	561	561	561
<b>Totale complessivo ore</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>

## Indirizzo “Servizi per l’agricoltura e lo sviluppo rurale”

Il Diplomato di istruzione professionale, nell’indirizzo “Servizi per l’agricoltura e lo sviluppo rurale”, possiede competenze relative alla valorizzazione, produzione e commercializzazione dei prodotti agrari ed agroindustriali.

### Piano di studio del Settore Servizi

#### Indirizzo Servizi per l’agricoltura e lo sviluppo rurale – orario annuale

DISCIPLINE	Ore				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1^	2^	3^	4^	5^
“Servizi per l’agricoltura e lo sviluppo rurale”: attività e insegnamenti obbligatori					
Scienze integrate (Fisica)	66	66			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Scienze integrate (Chimica)	66	66			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Tecnologie dell’informazione e della comunicazione	66	66			
Ecologia e Pedologia	99	99			
Laboratori tecnologici ed esercitazioni	99**	99**			
Biologia applicata			99		
Chimica applicata e processi di trasformazione			99	66	
Tecniche di allevamento vegetale e animale			66	99	
Agronomia territoriale ed ecosistemi forestali			165	66	66
Economia agraria e dello sviluppo territoriale			132	165	198
Valorizzazione delle attività produttive e legislazione di settore				165	198
Sociologia rurale e storia dell’Agricoltura					99
<i>Totale ore annue di indirizzo</i>	396	396	561	561	561
<i>di cui in compresenza</i>	132*		396*		198*

\* L’attività didattica di laboratorio caratterizza l’area di indirizzo dei percorsi degli istituti professionali; 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, programmano le ore di compresenza nell’ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte-ore.

\*\* insegnamento affidato al docente tecnico-pratico.

#### CHI LO FA

**I.I.S. Codogno**  
**Sede “Villa Igea”**

Via Villa Igea, 53

26900 Lodi

Tel. 0371/30185

Fax 0371/431228

Indirizzo e-mail: [dirigente@iiscodogno.it](mailto:dirigente@iiscodogno.it)

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

## Indirizzo “Servizi socio-sanitari”

Il Diplomato di istruzione professionale nell’indirizzo “Servizi socio-sanitari” possiede le competenze necessarie per organizzare ed attuare interventi adeguati alle esigenze socio-sanitarie di persone e comunità, per la promozione della salute e del benessere bio-psico-sociale.

### Piano di studio del Settore Servizi

#### Indirizzo Servizi socio-sanitari – orario annuale

DISCIPLINE	Ore				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1^	2^	3^	4^	5^
<b>“Servizi socio-sanitari”: attività e insegnamenti obbligatori</b>					
Scienze integrate (Fisica)	66	66			
Scienze integrate (Chimica)	66	66			
Scienze umane e sociali	132	132			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Elementi di storia dell’arte ed espressioni grafiche	66				
<i>di cui in compresenza</i>	33*				
Educazione musicale		66			
<i>di cui in compresenza</i>	33*				
Metodologie operative	66**	66**	99**		
Seconda lingua straniera	66	66	99	99	99
Igiene e cultura medico-sanitaria			132	132	132
Psicologia generale ed applicata			132	165	165
Diritto e legislazione socio-sanitaria			99	99	99
Tecnica amministrativa ed economia sociale				66	66
<i>Totale ore annue di indirizzo</i>	396	396	561	561	561
<i>di cui in compresenza</i>	132*				

\* L’attività didattica di laboratorio caratterizza l’area di indirizzo dei percorsi degli istituti professionali; 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, programmano le ore di compresenza nell’ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte-ore.

\*\* insegnamento affidato al docente tecnico-pratico.

#### CHI LO FA

##### Istituto Professionale “L. Einaudi”

Via Spezzaferri, 7

26900 Lodi

Tel. 0371/36488

Fax 0371/430935

Indirizzo e-mail: [segreteria@ipseinaudi.lodi.it](mailto:segreteria@ipseinaudi.lodi.it)

Sito internet: [www.ipseinaudi.lodi.it](http://www.ipseinaudi.lodi.it)

## Indirizzo “Servizi per l’enogastronomia e l’ospitalità alberghiera”

Il Diplomato di istruzione professionale nell’indirizzo “Servizi per l’enogastronomia e l’ospitalità alberghiera” ha specifiche competenze tecniche, economiche e normative nelle filiere dell’enogastronomia e dell’ospitalità alberghiera, nei cui ambiti interviene in tutto il ciclo di organizzazione e gestione dei servizi.

L’indirizzo presenta le articolazioni: “Enogastronomia”, “Servizi di sala e di vendita” e “Accoglienza turistica”, nelle quali il profilo viene orientato e declinato.

Nell’articolazione “Enogastronomia”, il Diplomato è in grado di intervenire nella valorizzazione, produzione, trasformazione, conservazione e presentazione dei prodotti enogastronomici; operare nel sistema produttivo promuovendo le tradizioni locali, nazionali e internazionali e individuando le nuove tendenze enogastronomiche.

L’articolazione “Servizi di sala e di vendita” non è presente nell’offerta formativa degli istituti professionali della Provincia di Lodi.

Nell’articolazione “Accoglienza turistica”, il diplomato è in grado di intervenire nei diversi ambiti delle attività di ricevimento, di gestire e organizzare i servizi in relazione alla domanda stagionale e alle esigenze della clientela; di promuovere i servizi di accoglienza turistico-alberghiera anche attraverso la progettazione di prodotti turistici che valorizzino le risorse del territorio.

### Piano di studio del Settore Servizi

#### Indirizzo Servizi per l’enogastronomia e l’ospitalità alberghiera” – orario annuale

DISCIPLINE	Ore				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1^	2^	3^	4^	5^
<b>“Servizi per l’enogastronomia e l’ospitalità alberghiera”: attività e insegnamenti obbligatori</b>					
Scienze integrate (Fisica)	66				
Scienze integrate (Chimica)		66			
Scienza degli alimenti	66	66			
Laboratorio di servizi enogastronomici-settore cucina	66**	66**			
Laboratorio di servizi enogastronomici-settore sala e vendita	66**	66**			
Laboratorio di servizi di accoglienza turistica	66**	66**			
Seconda lingua straniera	66	66	99	99	99
<b>Articolazione “Enogastronomia”</b>					
Scienza e cultura dell’alimentazione			132	99	99
<i>di cui in compresenza</i>			66*		
Diritto e tecniche amministrative della struttura ricettiva			132	165	165
Laboratorio di servizi enogastronomici-settore cucina			198**	132**	132**
Laboratorio di servizi enogastronomici-settore sala e vendita				66**	66**
<b>Articolazione “Accoglienza turistica”</b>					
Scienza e cultura dell’alimentazione			132	66	66
<i>di cui in compresenza</i>			66*		
Diritto e tecniche amministrative della struttura ricettiva			132	198	198
Tecniche di comunicazione				66	66
Laboratorio di servizi di accoglienza turistica			198**	132**	132**
<b>Totale ore annue di indirizzo</b>	396	396	561	561	561
<i>di cui in compresenza</i>			66*		

\* L’attività didattica di laboratorio caratterizza l’area di indirizzo dei percorsi degli istituti professionali; 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, programmano le ore di compresenza nell’ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte-ore.

\*\* insegnamento affidato al docente tecnico-pratico.

## CHI LO FA

### **Istituto Professionale “L. Einaudi”**

Via Spezzaferri, 7

26900 Lodi

Tel. 0371/36488

Fax 0371/430935

Indirizzo e-mail: [segreteria@ipseinaudi.lodi.it](mailto:segreteria@ipseinaudi.lodi.it)

Sito internet: [www.ipseinaudi.lodi.it](http://www.ipseinaudi.lodi.it)

(Articolazione “Accoglienza turistica”)

### **I.I.S. Codogno**

**Sede “Villa Igea”**

Via Villa Igea, 53

26900 Lodi

Tel. 0371/30185

Fax 0371/431228

Indirizzo e-mail: [dirigente@iiscodogno.it](mailto:dirigente@iiscodogno.it)

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

(Articolazione “Enogastronomia”)

## Indirizzo “Servizi commerciali”

Il Diplomato di istruzione professionale nell'indirizzo “Servizi commerciali” ha competenze professionali che gli consentono di supportare operativamente le aziende del settore, sia nella gestione dei processi amministrativi e commerciali, sia nell'attività di promozione delle vendite. In tali competenze rientrano anche quelle riguardanti la promozione dell'immagine aziendale attraverso l'utilizzo delle diverse tipologie di strumenti di comunicazione, compresi quelli pubblicitari.

Si orienta nell'ambito socio-economico del proprio territorio e nella rete di interconnessioni che collega fenomeni e soggetti della propria regione con contesti nazionali ed internazionali.

### Piano di studio del Settore Servizi

#### Indirizzo Servizi commerciali – orario annuale

DISCIPLINE	Ore				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1^	2^	3^	4^	5^
“Servizi commerciali”: attività e insegnamenti obbligatori					
Scienze integrate (Fisica)	66				
Scienze integrate (Chimica)		66			
Informatica e laboratorio	66	66			
Tecniche professionali dei servizi commerciali	165	165	264	264	264
<i>di cui in compresenza</i>		132*		132*	66*
Seconda lingua straniera	99	99	99	99	99
Diritto/Economia			132	132	132
Tecniche di comunicazione			66	66	66
<i>Totale ore annue di indirizzo</i>	396	396	561	561	561
<i>di cui in compresenza</i>		132*		132*	66*

\* L'attività didattica di laboratorio caratterizza l'area di indirizzo dei percorsi degli istituti professionali; 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, programmano le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte-ore.

#### CHI LO FA

##### Istituto Professionale “L. Einaudi”

Via Spezzaferri, 7

26900 Lodi

Tel. 0371/36488

Fax 0371/430935

Indirizzo e-mail: [segreteria@ipseinaudi.lodi.it](mailto:segreteria@ipseinaudi.lodi.it)

Sito internet: [www.ipseinaudi.lodi.it](http://www.ipseinaudi.lodi.it)

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE PROFESSIONALE

I percorsi di Istruzione e Formazione Professionale hanno una durata triennale e si concludono con un esame regionale che rilascia un attestato di qualifica professionale. L'attestato ha validità su tutto il territorio nazionale ed è corrispondente al secondo livello formativo della classificazione dell'Unione Europea.

La legge regionale n. 19 del 6 agosto 2007 ha disciplinato la sperimentazione dell'offerta formativa di istruzione e formazione professionale di durata almeno triennale e un ulteriore Accordo Stato/Regioni del 5 febbraio 2009 ha definito le condizioni e le fasi relative alla messa a regime del sistema di secondo ciclo di Istruzione e Formazione Professionale.

Il sistema di Istruzione e Formazione Professionale può proseguire con un 4° anno, al termine del quale viene rilasciato un diploma professionale di tecnico corrispondente al terzo livello formativo della classificazione dell'Unione Europea.

La legge regionale n. 19/2007 prevede l'accesso all'esame di Stato dei percorsi di Istruzione attraverso la frequenza di un 5° anno integrativo.

Le qualifiche professionali si conseguono presso i Centri di Formazione Professionale accreditati e, a seguito dell'Intesa Miur/Regione Lombardia del 13 marzo 2009, dall'anno scolastico 2010/11, anche gli istituti d'istruzione secondaria superiore possono attivare i percorsi triennali.

### Quadro orario

Nelle Istituzioni scolastiche le ore sono quelle previste anche per i percorsi statali, pari ad un monte ore annuo di 1056 e ad un minimo settimanale di 32 ore. Nelle Istituzioni formative l'orario minimo annuale è invece di 990 ore.

Le ore dedicate ai laboratori tecnico-pratici, sia nelle Istituzioni scolastiche che in quelle formative, possono variare in modo significativo, in rapporto alle scelte che le Istituzioni vorranno fare.

Nei percorsi di leFP regionali, comunque, la percentuale delle ore dedicate all'area tecnico professionale da sviluppare attraverso i laboratori, non può essere inferiore al 40% nel triennio ed al 45% nel quarto anno.

La suddivisione di massima per Area formativa è la seguente:

- Area linguistico-espressiva, delle scienze umane
- Area matematico-scientifica e tecnologica
- Area tecnico-professionale e alternanza
- Area personalizzazione

Ciascuna Istituzione ha la facoltà di articolare il proprio percorso, anche in base alle esigenze dei singoli gruppi classe, all'interno dei limiti orari stabiliti.

**REPERTORIO DELL'OFFERTA DI ISTRUZIONE E FORMAZIONE PROFESSIONALE  
PERCORSI TRIENNALI**

<b>AREA PROFESSIONALE</b>	<b>QUALIFICA PROFESSIONALE</b>	<b>INDIRIZZI/PROFILI</b>
Agricola	Operatore agricolo	Allevamento animali domestici
		Coltivazioni arboree, erbacee, ortofloricole
		Silvicoltura e salvaguardia ambientale
Agroalimentare	Operatore della trasformazione agroalimentare	Addetto alla panificazione e pasticceria
		Addetto alle trasformazioni lattiero-casearie
		Addetto alle trasformazioni vitivinicole
Servizi della ristorazione	Operatore della ristorazione	Servizi di sala bar
		Preparazione pasti
Artigianato artistico	Operatore delle lavorazioni artistiche	Addetto alla lavorazione dei metalli
		Addetto alla lavorazione dei materiali lapidei
		Addetto alla realizzazione e decorazione degli oggetti
		Addetto arredo tessile
Chimica e ambientale	Operatore delle produzioni chimiche	Tessitore-orditore
Commerciale e dei servizi logistici	Operatore ai servizi di vendita	
	Operatore dei sistemi e dei servizi logistici	
Grafica, comunicazione multimediale e spettacolo	Operatore grafico	Stampa e allestimento
		Multimedia
Edile e del territorio	Operatore edile	
Elettrica-elettronica, informatica e telecomunicazioni	Operatore elettrico	Installatore/manutentore impianti solari e fotovoltaici*
	Operatore elettronico	Montatore/manutentore elettro-meccanico*
Cura della persona, estetica, sport e benessere	Operatore del benessere	Acconciatura
		Trattamenti estetici
Legno e arredamento	Operatore del legno	Addetto al disegno di arredo*
		Decoratore*
		Manutentore di immobili*
Meccanica	Operatore di impianti termoidraulici	
	Operatore alla riparazione di veicoli a motore	Riparazioni di sistemi del veicolo
	Operatore meccanico	Riparazioni di carrozzeria
		Addetto mecano tessile*
Servizi d'impresa	Operatore amministrativo segretariale	Saldocarpentiere*
		Addetto alla produzione armiera*
Moda e abbigliamento	Operatore dell'abbigliamento	Addetto al disegno tecnico CAD*
	Operatore delle calzature	Addetto alle confezioni industriali
Servizi di promozione e accoglienza	Operatore ai servizi di promozione e accoglienza	Sarto-modellista
		Servizi turistici
		Strutture ricettive

\*Gli indirizzi/profili indicati con l'asterisco sono da considerare come non vincolanti, pertanto in questi casi è possibile riferirsi alla sola colonna "Qualifica professionale" senza specificazione dell'indirizzo.

**REPERTORIO DELL'OFFERTA DI ISTRUZIONE E FORMAZIONE PROFESSIONALE  
QUARTO ANNO**

<b>AREA PROFESSIONALE</b>	<b>QUALIFICA PROFESSIONALE</b>	<b>DIPLOMA PROFESSIONALE</b>
Agricola	Operatore agricolo	Tecnico agricolo
Agroalimentare	Operatore della trasformazione agroalimentare	Tecnico della trasformazione agroalimentare
Servizi della ristorazione	Operatore della ristorazione	Tecnico dei servizi di sala e bar
		Tecnico di cucina
Artigianato artistico	Operatore delle lavorazioni artistiche	Tecnico delle lavorazioni artistiche
Chimica e ambientale	Operatore delle produzioni chimiche	Tecnico delle produzioni chimiche
Commerciale e dei servizi logistici	Operatore ai servizi di vendita	Tecnico commerciale delle vendite
	Operatore dei sistemi e dei servizi logistici	Tecnico dei sistemi logistici
Grafica, comunicazione multimediale e spettacolo	Operatore grafico	Tecnico grafico
		Tecnico della comunicazione audio-video
Edile e del territorio	Operatore edile	Tecnico edile
Elettrica-elettronica, informatica e telecomunicazioni	Operatore elettrico	Tecnico elettrico
		Tecnico per l'automazione industriale
	Operatore elettronico	Tecnico elettronico
Cura della persona, estetica, sport e benessere	Operatore del benessere	Tecnico dell'acconciatura
		Tecnico dei trattamenti estetici
		Tecnico dei servizi di animazione turistico-sportiva e del tempo libero
Legno e arredamento	Operatore del legno	Tecnico del legno
Meccanica	Operatore di impianti termoidraulici	Tecnico impianti termici
	Operatore alla riparazione di veicoli a motore	Tecnico riparatore di veicoli a motore
		Tecnico manutentore di aeromobili
	Operatore meccanico	Tecnico per l'automazione industriale
Tecnico per la conduzione e manutenzione di impianti automatizzati		
Servizi d'impresa	Operatore amministrativo segretariale	Tecnico dei servizi d'impresa
Moda e abbigliamento	Operatore dell'abbigliamento	Tecnico dell'abbigliamento
	Operatore delle calzature	
Servizi di promozione e accoglienza	Operatore ai servizi di promozione e accoglienza	Tecnico dei servizi di promozione e accoglienza

Nelle pagine seguenti viene illustrata l'offerta formativa in Provincia di Lodi per quanto riguarda i percorsi triennali di istruzione e formazione professionale.

## **OPERATORE AGRICOLO Coltivazioni arboree, erbacee e ortofloricole**

L'Operatore agricolo interviene, a livello esecutivo, nel processo lavorativo con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le procedure e le metodiche della sua operatività.

La qualificazione nell'applicazione/utilizzo di metodologie di base, di strumenti e di informazioni, gli consentono di collaborare nella gestione dell'azienda e di svolgere, a seconda dell'indirizzo, attività relative all'allevamento di animali domestici, alle coltivazioni arboree, alle coltivazioni erbacee, all'orto/floricoltura, alla silvicoltura e alla salvaguardia dell'ambiente, con competenze nello svolgimento delle operazioni fondamentali attinenti alla produzione zootecnica e vegetale, nonché nell'esecuzione di operazioni nella trasformazione di prodotti primari dell'azienda e nella tutela e protezione dell'ambiente naturale.

In particolare, le competenze caratterizzanti l'indirizzo "Coltivazioni arboree, erbacee e ortofloricole" sono eseguire operazioni concernenti l'impianto, la coltivazione, la riproduzione e la manutenzione di piante arboree, erbacee e ortofloricole.

Conoscenze essenziali:

- Elementi fertilizzanti del suolo
- Esigenze di sito e condizioni climatiche legate alle diverse coltivazioni
- Esigenze nutrizionali
- Fertilizzanti e concimi
- Metodi, forme e tecniche della lotta contro i parassiti, malattie, disturbi fitopatologici
- Principali sistemi e forme di produzioni
- Principali tecniche di piantumazione, produzione e manutenzione delle piante
- Principali tecniche di raccolta dei prodotti

### **CHI LO FA**

**I.I.S. Codogno**

**Sede "Villa Igea"**

Via Villa Igea, 53

26900 Lodi

Tel. 0371/30185-30186

Fax 0371/431228

Indirizzo e-mail: [dirigente@iiscodogno.it](mailto:dirigente@iiscodogno.it)

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

## OPERATORE AMMINISTRATIVO SEGRETARIALE

L'Operatore amministrativo-segretariale interviene, a livello esecutivo, nel processo di amministrazione e gestione aziendale con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le procedure e le metodiche della sua operatività. La qualificazione nell'applicazione/utilizzo di metodologie di base, di strumenti e di informazioni, gli consentono di svolgere attività relative alla gestione, elaborazione, trattamento e archiviazione di documenti e comunicazioni di diverso tipo, anche di natura amministrativo contabile, con competenze nella programmazione ed organizzazione di eventi e riunioni di lavoro.

Conoscenze essenziali:

- Funzionalità dei principali software applicativi d'ufficio
- Principali tecniche di comunicazione scritta, verbale e digitale
- Terminologia tecnica, specifica del settore, in una lingua comunitaria
- Servizi internet (navigazione, ricerca informazioni sui principali motori di ricerca, posta elettronica)
- Tecniche di archiviazione e classificazione manuali e digitali di documenti e dati
- Tipologia dei documenti contabili, loro caratteristiche e procedure per l'elaborazione e la registrazione

### CHI LO FA

#### **CFP San Giuseppe Cooperativa Sociale Onlus**

Via XX Settembre, 7

26900 Lodi

Tel. 0371/56240

Fax 0371/425961

Indirizzo e-mail: [info@cfpcanossa.org](mailto:info@cfpcanossa.org)

Sito internet: [www.cfpcanossa.org](http://www.cfpcanossa.org)

## **OPERATORE AMMINISTRATIVO SEGRETARIALE Addetto disegno tecnico CAD**

L'Operatore amministrativo-segretariale, disegno tecnico CAD, interviene, a livello esecutivo, nel processo di amministrazione e gestione aziendale e di progettazione tecnica con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le procedure e le metodiche della sua operatività.

La qualificazione nell'applicazione/utilizzo di metodologie di base, di strumenti e di informazioni, gli consentono di svolgere sia attività relative alla gestione, elaborazione, trattamento e archiviazione di documenti e comunicazioni di diverso tipo, anche di natura amministrativo-contabile, con competenze nella programmazione ed organizzazione di eventi e riunioni di lavoro, sia attività di riproduzione e correzione di disegni tecnici tramite l'utilizzo del software CAD per personal computer, di stesura e realizzazione di progetti preliminari e di progetti grafici, con competenze di lettura dei disegni e di gestione dei data-base collegati ai progetti.

Conoscenze essenziali:

- Funzionalità dei principali software applicativi d'ufficio
- Principali tecniche di comunicazione scritta, verbale e digitale
- Terminologia tecnica, specifica del settore, in una lingua comunitaria
- Servizi internet (navigazione, ricerca informazioni sui principali motori di ricerca, posta elettronica)
- Tecniche di archiviazione e classificazione manuali e digitali di documenti e dati
- Tipologia dei documenti contabili, loro caratteristiche e procedure per l'elaborazione e la registrazione
- Tecniche, strumenti e materiali di disegno geometrico
- Normative relative al disegno tecnico e meccanico
- Tecniche e strumenti di rilievo tradizionale (diretto, planimetrico e fotogrammetrico)
- Caratteristiche delle macchine fotografiche digitali
- Programmi di fotoritocco e modifica delle immagini
- Caratteristiche e funzionalità del programma CAD
- Tecniche di rendering di base e avanzate
- Tecniche e strumenti di modellazione solida con CAD

### **CHI LO FA**

#### **CFP San Giuseppe Cooperativa Sociale Onlus**

Via XX Settembre, 7

26900 Lodi

Tel. 0371/56240

Fax 0371/425961

Indirizzo e-mail: [info@cfpcanossa.org](mailto:info@cfpcanossa.org)

Sito internet: [www.cfpcanossa.org](http://www.cfpcanossa.org)

## **OPERATORE DEI SISTEMI E DEI SERVIZI LOGISTICI**

L'Operatore dei sistemi e dei servizi logistici interviene, a livello esecutivo, nel processo della logistica con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le procedure e le metodiche della sua operatività. La qualificazione nell'applicazione/utilizzo di metodologie di base, di strumenti e di informazioni, gli consentono di svolgere attività relative a movimentazione, stoccaggio, trasporto, spedizione in sistemi logistici di terra, portuali e aeroportuali, con competenze nella gestione degli spazi attrezzati di magazzino e nel trattamento dei flussi delle merci e della documentazione di accompagnamento.

Conoscenze essenziali:

- Metodi e tecniche di organizzazione degli spazi di magazzino
- Normativa di sicurezza e infortunistica del settore
- Procedure di carico e scarico merci
- Software per la gestione del magazzino
- Tipologia, procedure di compilazione e controllo documenti
- Tipologie di merci e specifiche di stoccaggio e movimentazione
- Tipologie di sistemi di immagazzinamento e movimentazione merci
- Logistica dei trasporti
- Normativa di sicurezza e antinfortunistica del settore
- Normativa sui trasporti
- Procedure di compilazione e controllo documenti di trasporto
- Tipologie di imballaggio e packaging
- Tipologie di mezzi di trasporto
- Procedure amministrative, fiscali e doganali relative alle spedizioni nazionali e internazionali

### **CHI LO FA**

#### **Consorzio per la Formazione Professionale e per l'Educazione Permanente**

Piazzale Forni, 3

26900 Lodi

Tel. 0371/30649

Fax 0371/31596

Indirizzo e-mail: [segreteria@cfpcons.lodi.it](mailto:segreteria@cfpcons.lodi.it)

Sito internet: [www.cfpcons.lodi.it](http://www.cfpcons.lodi.it)

## OPERATORE DEL BENESSERE Acconciatura

L'Operatore del benessere interviene, a livello esecutivo, nel processo di trattamento dell'aspetto della persona con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le procedure e le metodiche della sua operatività. La qualificazione nell'applicazione/utilizzo di metodologie di base, di strumenti e di informazioni, gli consentono di svolgere, a seconda dell'indirizzo, attività di trattamento e servizio (acconciatura ed estetica), relative al benessere psico-fisico che non implicano prestazioni di carattere medico, curativo o sanitario ma che favoriscano il mantenimento, il miglioramento e la protezione dell'aspetto della persona, con competenze negli ambiti dell'accoglienza, dell'analisi dei bisogni, dell'acconciatura e del trattamento estetico di base. Collabora al funzionamento e alla promozione dell'esercizio.

In particolare le competenze caratterizzanti l'indirizzo "Acconciatura" sono eseguire attività attinenti l'applicazione di linee cosmetiche e tricologiche funzionali ai trattamenti, attività di detersione, di taglio e di acconciatura di base.

Conoscenze essenziali:

- Principi fondamentali di tricologia
- Strumenti e tecniche di taglio
- Struttura anatomica del capello e della cute
- Tecniche di detersione, colorazione e decolorazione dei capelli
- Tipologia e funzionalità dei prodotti detergenti
- Tipologie e tecniche di acconciatura

### CHI LO FA

#### Calam CFP

Via Lodivecchio, 60

26900 Lodi

Tel. 0371/412297

Fax 0371/414053

Indirizzo e-mail: [info@calamcfp.it](mailto:info@calamcfp.it)

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

#### Fondazione Clerici

Via Paolo Gorini, 6

26900 Lodi

Tel. 0371/940970

Fax 0371/426451

Indirizzo e-mail: [lodi@clerici.lombardia.it](mailto:lodi@clerici.lombardia.it)

Sito internet: [www.clerici.lombardia.it](http://www.clerici.lombardia.it)

## **OPERATORE DEL BENESSERE Trattamenti estetici**

L'Operatore del benessere interviene, a livello esecutivo, nel processo di trattamento dell'aspetto della persona con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le procedure e le metodiche della sua operatività. La qualificazione nell'applicazione/utilizzo di metodologie di base, di strumenti e di informazioni, gli consentono di svolgere, a seconda dell'indirizzo, attività di trattamento e servizio (acconciatura ed estetica), relative al benessere psico-fisico che non implicano prestazioni di carattere medico, curativo o sanitario ma che favoriscano il mantenimento, il miglioramento e la protezione dell'aspetto della persona, con competenze negli ambiti dell'accoglienza, dell'analisi dei bisogni, dell'acconciatura e del trattamento estetico di base. Collabora al funzionamento e alla promozione dell'esercizio.

In particolare le competenze caratterizzanti l'indirizzo "Estetica" sono eseguire attività attinenti l'individuazione e l'applicazione di linee cosmetiche e l'effettuazione di trattamenti estetici di base.

Conoscenze essenziali:

- Elementi di anatomia
- Caratteristiche e patologie dell'apparato tegumentario
- Tipologia, composizione, modalità funzionali e di applicazione dei prodotti cosmetici
- Modalità d'uso di strumenti manuali ed apparecchi elettromedicali di trattamento
- Terminologia tecnica dei processi di trattamento della pelle
- Tipologie di trattamento purificante, estetico e dermocosmetici

### **CHI LO FA**

#### **Calam CFP**

Via Lodivecchio, 60

26900 Lodi

Tel. 0371/412297

Fax 0371/414053

Indirizzo e-mail: [info@calamcfp.it](mailto:info@calamcfp.it)

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

#### **Fondazione Clerici**

Via Paolo Gorini, 6

26900 Lodi

Tel. 0371/940970

Fax 0371/426451

Indirizzo e-mail: [lodi@clerici.lombardia.it](mailto:lodi@clerici.lombardia.it)

Sito internet: [www.clerici.lombardia.it](http://www.clerici.lombardia.it)

## **OPERATORE DELLA RISTORAZIONE Preparazione pasti**

L'Operatore della ristorazione interviene, a livello esecutivo, nel processo della ristorazione con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le procedure e le metodiche della sua operatività. La qualificazione nell'applicazione/utilizzo di metodologie di base, di strumenti e di informazioni, gli consentono di svolgere, a seconda dell'indirizzo, attività relative alla preparazione dei pasti e ai servizi di sala e di bar con competenze nella scelta, preparazione, conservazione e stoccaggio di materie prime e semilavorati, nella realizzazione di piatti semplici cucinati e allestiti, nel servizio di sala.

Le competenze caratterizzanti l'indirizzo "Preparazione pasti" sono eseguire attività attinenti la preparazione di piatti sulla base di ricettari e su indicazioni dello chef, nel rispetto delle norme igienico sanitarie.

Conoscenze essenziali:

- Elementi di dietetica relativi a principi nutritivi degli alimenti, comportamenti alimentari, malattie metaboliche, celiachia
- Protocolli di controllo relativi all'igiene e alla sicurezza
- Tecniche di cottura classica

### **CHI LO FA**

#### **Fondazione Clerici**

Via Paolo Gorini, 6

26900 Lodi

Tel. 0371/940970

Fax 0371/426451

Indirizzo e-mail: [lodi@clerici.lombardia.it](mailto:lodi@clerici.lombardia.it)

Sito internet: [www.clerici.lombardia.it](http://www.clerici.lombardia.it)

## **OPERATORE DELLA TRASFORMAZIONE AGROALIMENTARE Addetto alla panificazione e pasticceria**

L'Operatore della trasformazione agroalimentare, panificazione e pasticceria, interviene, a livello esecutivo, nel processo lavorativo di produzione e trasformazione alimentare del pane e dei dolci con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le procedure e le metodiche della sua operatività. La qualificazione nell'applicazione/utilizzo di metodologie di base, di strumenti e di informazioni, gli consentono di svolgere attività relative alla trasformazione alimentare all'interno del processo di produzione artigianale del pane e dei dolci, con competenze nello svolgimento delle operazioni fondamentali del ciclo di trasformazione, conservazione, confezionamento e stoccaggio dei prodotti panari e dolciari.

Conoscenze essenziali:

- Principi ed elementi di base di un sistema qualità nella trasformazione e produzione panaria e dolciaria
- Direttive e normative sulla qualità di settore
- Aspetti fisico-chimico-organolettici delle materie prime e dei prodotti primari da trasformare
- Caratteristiche e criteri di qualità alimentare
- Materie prime e prodotti alimentari primari di panificazione e pasticceria da trasformare
- Tecniche di controllo e di analisi
- Fasi di lavorazione e tecnologie della trasformazione panaria e dolciaria
- Normativa di igiene e produzione panaria e dolciaria
- Strumenti, attrezzature, macchine e tipologie del confezionamento dei prodotti dolciari
- Tecniche e tecnologie di conservazione dei prodotti dolciari
- Tecniche e metodi di stoccaggio

### **CHI LO FA**

**I.I.S. Codogno**

**Sede "Villa Igea"**

Via Villa Igea, 53

26900 Lodi

Tel. 0371/30185-30186

Fax 0371/431228

Indirizzo e-mail: [dirigente@iiscodogno.it](mailto:dirigente@iiscodogno.it)

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

## **OPERATORE DELLA TRASFORMAZIONE AGROALIMENTARE Addetto alle trasformazioni lattiero-casearie**

L'Operatore della trasformazione agroalimentare, lattiero-casearia, interviene, a livello esecutivo, nel processo lavorativo di trasformazione alimentare del latte con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le procedure e le metodiche della sua operatività. La qualificazione nell'applicazione/utilizzo di metodologie di base, di strumenti e di informazioni, gli consentono di svolgere attività relative alla trasformazione alimentare con competenze nello svolgimento delle operazioni fondamentali del ciclo di trasformazione, conservazione, confezionamento e stoccaggio dei prodotti lattiero-caseari.

Conoscenze essenziali:

- Principi ed elementi di base di un sistema qualità nella trasformazione lattiero-casearia
- Direttive e normative sulla qualità di settore
- Aspetti fisico-chimico-organolettici del latte
- Prodotti per la trasformazione del latte e conservazione dei derivati (caglio liquido, polvere, pasta, lipasi, aroma di fumo, fermenti lattici, ecc.)
- Caratteristiche e criteri di qualità alimentare
- Normativa di igiene alimentare
- Tecniche di controllo e di analisi
- Classificazione caratteristiche dei prodotti caseari
- Fasi di lavorazione e tecnologie di trasformazione del latte
- Conservanti
- Le produzioni casearie tipiche del territorio
- Strumenti, attrezzature e macchine per la trasformazione del latte e suoi derivati
- Strumenti, attrezzature e macchine per il confezionamento dei prodotti caseari
- Tecniche e tecnologie di stoccaggio e conservazione dei prodotti caseari
- Tecniche e tecnologie di controllo e di analisi del latte e dei prodotti caseari

### **CHI LO FA**

**I.I.S. Codogno**

**Sede "Villa Igea"**

Via Villa Igea, 53

26900 Lodi

Tel. 0371/30185-30186

Fax 0371/431228

Indirizzo e-mail: [dirigente@iiscodogno.it](mailto:dirigente@iiscodogno.it)

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

## OPERATORE DELLE PRODUZIONI CHIMICHE

L'Operatore delle produzioni chimiche interviene, a livello esecutivo, nel processo di produzione chimica con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le procedure e le metodiche della sua operatività. La qualificazione nell'applicazione/utilizzo di metodologie di base, di strumenti e di informazioni, gli consentono di svolgere attività relative al trattamento, lavorazione e conservazione di materie prime, semilavorati e prodotti chimici, con competenze nell'approntamento e conduzione delle macchine e delle attrezzature proprie delle produzioni chimiche.

Conoscenze essenziali:

- Ciclo di produzione chimica (fasi, attività e tecnologie)
- Principi, meccanismi e parametri di funzionamento delle macchine e delle apparecchiature per le lavorazioni chimiche
- Comportamenti e pratiche nella manutenzione ordinaria di strumenti, attrezzature, macchine per le lavorazioni chimiche
- Caratteristiche merceologiche, chimico-fisiche dei prodotti chimici
- Strumenti e tecniche di misurazione (temperatura, umidità)
- Tecniche di preparazione e lavorazione dei prodotti chimici
- Tecnologie e tecniche per la conservazione dei prodotti chimici
- Principali tecniche e strumenti di controllo e qualità

### CHI LO FA

**I.I.S. Codogno**

**Sede "G. Ambrosoli"**

Viale della Resistenza, 11

26845 Codogno

Tel. 0377/34997-430143

Fax 0377/430764

Indirizzo e-mail: [dirigente@iiscodogno.it](mailto:dirigente@iiscodogno.it)

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

## OPERATORE ELETTRICO

L'Operatore elettrico interviene, a livello esecutivo, nel processo di realizzazione dell'impianto elettrico con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le procedure e le metodiche della sua operatività. La qualificazione nell'applicazione/utilizzo di metodologie di base, di strumenti e di informazioni, gli consentono di svolgere attività con competenze relative all'installazione e manutenzione di impianti elettrici nelle abitazioni residenziali, negli uffici e negli ambienti produttivi artigianali ed industriali nel rispetto delle norme relative alla sicurezza degli impianti elettrici; pianifica ed organizza il proprio lavoro seguendo le specifiche progettuali, occupandosi della posa delle canalizzazioni, del cablaggio, della preparazione del quadro elettrico, della verifica e della manutenzione dell'impianto.

Conoscenze essenziali:

- Caratteristiche funzionali e campi di applicazione delle canalizzazioni
- Tecniche di taglio a misura, adattamento, giunzione e fissaggio delle canalizzazioni
- Tecniche di tracciatura, posizionamento e fissaggio
- Caratteristiche dei conduttori elettrici
- Caratteristiche delle apparecchiature per impianti elettrici, civili e industriali
- Caratteristiche e campi di applicazione dei dispositivi di protezione individuale (DPI)
- Modalità di cablaggio
- Schemi elettrici
- Tecniche di installazione e adattamento delle componenti dell'impianto
- Tecniche di posa dei cavi e di lavorazione del quadro elettrico
- Tipologie di isolamento
- Modalità di compilazione della documentazione di verifica di un impianto elettrico
- Normativa CEI di settore
- Strumenti di misura e controllo
- Tecniche di verifica di impianti elettrici
- Caratteristiche e campi di applicazione dei dispositivi di protezione individuale (DPI)
- Registri di manutenzione
- Tecniche di messa in sicurezza dell'impianto elettrico
- Tecniche di misurazione di tensione e segnali

### CHI LO FA

#### I.I.S. "A.Volta"

Viale Giovanni XXIII, 9

26900 Lodi

Tel. 0371/35115

Fax 0371/31983

Indirizzo e-mail: [itisvolta@itisvolta.it](mailto:itisvolta@itisvolta.it)

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

#### Fondazione Clerici

Via Paolo Gorini, 6

26900 Lodi

Tel. 0371/940970

Fax 0371/426451

Indirizzo e-mail: [lodi@clerici.lombardia.it](mailto:lodi@clerici.lombardia.it)

Sito internet: [www.clerici.lombardia.it](http://www.clerici.lombardia.it)

## **OPERATORE GRAFICO Stampa e allestimento**

L'Operatore grafico interviene, a livello esecutivo, nel processo di produzione grafica con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le procedure e le metodiche della sua operatività. La qualificazione nell'applicazione/utilizzo di metodologie di base, di strumenti e di informazioni, gli consentono di svolgere, a seconda dell'indirizzo, attività relative alla realizzazione del prodotto grafico seguendo istruzioni ricevute e alla produzione dei file per la pubblicazione su supporto cartaceo e multimediale. Utilizza competenze di elaborazione grafica impiegando software professionali per il trattamento delle immagini e per l'impaginazione di stampati.

Le competenze caratterizzanti l'indirizzo "Stampa e allestimento" sono realizzare un prodotto stampa semplice, completo di cucitura e rifilo, utilizzando macchine per la stampa e strumenti per la finitura.

Conoscenze essenziali:

- Principali matrici di stampa
- Principali macchine di stampa
- Trattamento dei colori e degli inchiostri
- Elementi di densitometria e spettrofotometria applicata agli stampati

### **CHI LO FA**

#### **Consorzio per la Formazione Professionale e per l'Educazione Permanente**

Piazza Leonardo Da Vinci, 2

26841 Casalpusterlengo

Tel. 0377/84367-832656

Fax 0377/919934

Indirizzo e-mail: [segreteria@cfpcons.lodi.it](mailto:segreteria@cfpcons.lodi.it)

Sito internet: [www.cfpcons.lodi.it](http://www.cfpcons.lodi.it)

## OPERATORE MECCANICO

L'Operatore meccanico interviene, a livello esecutivo, nel processo di produzione meccanica con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le procedure e le metodiche della sua operatività. La qualificazione nell'applicazione/utilizzo di metodologie di base, di strumenti e di informazioni, gli consentono di svolgere attività relative alle lavorazioni di pezzi e complessivi meccanici, al montaggio e all'adattamento in opera di gruppi, sottogruppi e particolari meccanici, con competenze nell'approntamento e conduzione delle macchine e delle attrezzature nel controllo e verifica di conformità delle lavorazioni assegnate proprie della produzione meccanica.

Conoscenze essenziali:

- Macchine utensili tradizionali e CNC: parti componenti, funzioni, gestione, operatività, integrazione tecnica-produttiva, ecc.
- Norme del disegno tecnico (segni, simbologia, convenzioni, scale, metodi di rappresentazione)
- Norme UNI, EN, ISO inerenti il settore meccanico
- Nozioni di elettrotecnica
- Principali strumenti di misura e relativi campi di applicazione
- Principali utensili e loro utilizzo
- Tecniche e procedure di attrezzaggio
- Macchine utensili tradizionali e CNC: parti componenti, funzioni, gestione, operatività, integrazione tecnico-produttiva
- Schemi dei principali componenti delle macchine, attrezzature e impianti
- Tecniche e metodiche di mantenimento e di manutenzione
- Tecniche e procedure di controllo utensili e strumentazioni
- Principi di metodologia nel controllo progressivo e nel collaudo finale
- Principali strumenti di misura e relativi campi di applicazione
- Tecniche e procedure di recupero anomalie e malfunzionamenti
- Tecniche e procedure di collaudo
- Principali lavorazioni su macchine utensili tradizionali e CNC
- Principali materiali e caratteristiche tecnologiche
- Processi di lavorazione meccanica
- Attrezzature e strumenti per il montaggio e l'assemblaggio meccanico
- Processi di montaggio e assemblaggio
- Tecniche di montaggio e assemblaggio di componenti meccaniche
- Metodiche e procedure di verifica
- Tecnologie e parametri dei principali metodi di aggiustaggio

### CHI LO FA

#### I.I.S. "A.Volta"

Viale Giovanni XXIII, 9

26900 Lodi

Tel. 0371/35115

Fax 0371/31983

Indirizzo e-mail: [itisvolta@itisvolta.it](mailto:itisvolta@itisvolta.it)

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

#### Fondazione Clerici

Via Paolo Gorini, 6

26900 Lodi

Tel. 0371/940970

Fax 0371/426451

Indirizzo e-mail: [lodi@clerici.lombardia.it](mailto:lodi@clerici.lombardia.it)

Sito internet: [www.clerici.lombardia.it](http://www.clerici.lombardia.it)

## OPERATORE MECCANICO Saldocarpentiere

L'Operatore meccanico, saldocarpentiere, interviene, a livello esecutivo, nel processo di produzione meccanica con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le procedure e le metodiche della sua operatività. La qualificazione nell'applicazione/utilizzo di metodologie di base, di strumenti e di informazioni, gli consentono di svolgere attività relative alle lavorazioni di carpenteria metallica leggera, di pezzi e di complessivi meccanici, al montaggio e all'adattamento in opera di gruppi, sottogruppi e particolari meccanici, con competenze nell'approntamento e conduzione delle macchine e delle attrezzature, nella saldatura, nel controllo e verifica di conformità delle lavorazioni assegnate proprie della produzione meccanica.

Conoscenze essenziali:

- Macchine utensili tradizionali e CNC: parti componenti, funzioni, gestione, operatività, integrazione tecnica-produttiva, ecc.
- Norme del disegno tecnico (segni, simbologia, convenzioni, scale, metodi di rappresentazione)
- Norme UNI, EN, ISO inerenti il settore meccanico
- Nozioni di elettrotecnica
- Principali strumenti di misura e relativi campi di applicazione
- Principali utensili e loro utilizzo
- Tecniche e procedure di attrezzaggio
- Macchine utensili tradizionali e CNC: parti componenti, funzioni, gestione, operatività, integrazione tecnico-produttiva
- Schemi dei principali componenti delle macchine, attrezzature e impianti
- Tecniche e metodiche di mantenimento e di manutenzione
- Tecniche e procedure di controllo utensili e strumentazioni
- Principi di metodologia nel controllo progressivo e nel collaudo finale
- Principali strumenti di misura e relativi campi di applicazione
- Tecniche e procedure di recupero anomalie e malfunzionamenti
- Tecniche e procedure di collaudo
- Principali lavorazioni su macchine utensili tradizionali e CNC
- Principali materiali e caratteristiche tecnologiche
- Processi di lavorazione meccanica
- Attrezzature e strumenti per il montaggio e l'assemblaggio meccanico
- Processi di montaggio e assemblaggio
- Tecniche di montaggio e assemblaggio di componenti meccaniche
- Metodiche e procedure di verifica
- Tecnologie e parametri dei principali metodi di aggiustaggio
- Caratteristiche tecniche degli impianti di saldatura di diversa tipologia
- Elettrodi e materiali di apporto
- Regolazione delle macchine
- Parametri di saldatura
- Gas e miscele di gas utilizzate nella saldatura
- Macchine e attrezzature per le lavorazioni di taglio, smusso, tranciatura, piegatura
- Geometrie di sviluppo della lamiera
- Principali tecniche di saldatura

### CHI LO FA

**I.I.S. Codogno**

**Sede "G. Ambrosoli"**

Viale della Resistenza, 11

26845 Codogno

Tel. 0377/34997-430143

Fax 0377/430764

Indirizzo e-mail: [dirigente@iiscodogno.it](mailto:dirigente@iiscodogno.it)

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

<b>RIEPILOGO OFFERTA SUDDIVISA PER ISTITUTO</b>			
<b>ISTITUTO</b>	<b>INDIRIZZO</b>	<b>ARTICOLAZIONE</b>	<b>PAGINA</b>
Liceo Scientifico "G. Gandini"	Liceo Scientifico		10
Liceo Classico "P. Verri"	Liceo Classico		8
Liceo "G. Novello"	Liceo Scientifico		10
	Liceo Classico		8
	Liceo Linguistico		9
Istituto di Istruzione Superiore di Sant'Angelo Sede Liceo Artistico "C. Piazza"	Liceo Artistico	Architettura e ambiente	6
		Arti figurative	7
Liceo "M. Vegio"	Liceo delle Scienze Umane		12
		Economico sociale	13
	Linguistico		9
Istituto Tecnico "A. Bassi"	Amministrazione, Finanza e Marketing		16
		Relazioni internazionali per il marketing	16
		Servizi informativi aziendali	16
	Turismo		18
	Costruzioni, Ambiente e Territorio		30
Istituto di Istruzione Superiore di Sant'Angelo Sede Istituto Tecnico "R. Pandini"	Amministrazione, Finanza e Marketing		16
	Turismo		18
	Costruzioni, Ambiente e Territorio		30
	Liceo Scientifico	Scienze applicate	11
Istituto Professionale "L. Einaudi"	Servizi socio sanitari		38
	Servizi per l'Enogastronomia e Ospitalità Alberghiera	Accoglienza turistica	39
	Servizi Commerciali		41
Collegio San Francesco	Liceo Scientifico	Scienze applicate	11
	Liceo Classico		8
	Liceo Linguistico		9
Fondazione Scuole Diocesane	Liceo Scientifico		10
Istituto di Istruzione Superiore "A. Volta"	Liceo Scientifico	Scienze applicate	11
	Meccanica, Meccatronica ed Energia	Meccanica e meccatronica	20
		Energia	20
	Elettronica ed Elettrotecnica	Automazione	22
		Elettronica	22
		Elettrotecnica	22
	Informatica e Telecomunicazioni	Informatica	24
		Telecomunicazioni	24
	Operatore Elettrico		55
	Operatore Meccanico		57
Istituto d'Istruzione Superiore "A. Cesaris"	Liceo Scientifico	Scienze applicate	11
	Amministrazione, Finanza e Marketing	Relazioni internazionali per il marketing	16
		Automazione	22
	Elettronica ed Elettrotecnica	Elettronica	22
		Elettrotecnica	22
		Informatica	24
	Informatica e Telecomunicazioni	Telecomunicazioni	24
		Biotechnologie ambientali	26
	Chimica, Materiali e Biotecnologie	Biotechnologie sanitarie	26
		Chimica e materiali	26
Produzioni e trasformazioni		28	
Istituto Tecnico "A. Tosi"	Agraria, Agroalimentare e Agroindustria	Gestione dell'ambiente e del territorio	28

Istituto di Istruzione Superiore di Codogno Sede Istituto Tecnico "P. Calamandrei"	Amministrazione, Finanza e Marketing		16
		Servizi informativi aziendali	16
	Costruzioni, Ambiente e Territorio		30
Istituto di Istruzione Superiore di Codogno Sede Istituto Professionale "G. Ambrosoli"	Produzioni Industriali e Artigianali	Industria	34
	Manutenzione e Assistenza Tecnica		35
	Operatore delle Produzioni Chimiche		54
	Operatore Meccanico	Saldocarpentiere	58
Istituto di Istruzione Superiore di Codogno Sede Istituto Professionale "Villa Igea"	Servizi per l'Agricoltura e Sviluppo Rurale		37
	Servizi per l'Enogastronomia e Ospitalità Alberghiera	Enogastronomia	39
	Operatore Agricolo	Coltivazioni arboree, erbacee e ortofloricole	45
	Operatore della Trasformazione Agroalimentare	Addetto alla panificazione e pasticceria	52
		Addetto alle trasformazioni lattiero-casearie	53
CFP San Giuseppe Cooperativa Sociale Onlus	Operatore Amministrativo Segreteriale		46
		Addetto disegno tecnico	47
Consorzio per la formazione professionale e per l'educazione permanente	Operatore dei Sistemi e dei Servizi Logistici		48
	Operatore Grafico	Stampa e allestimento	56
Fondazione Clerici	Operatore Meccanico		57
	Operatore Elettrico		55
	Operatore del Benessere	Acconciatura	49
		Trattamenti estetici	50
	Operatore della Ristorazione	Preparazione pasti	51
Calam	Operatore del Benessere		49
		Trattamenti estetici	50