



**PIANO PER LA  
FORMAZIONE  
DEI DOCENTI  
2016-2019**



**Istituto Istruzione Superiore "Q. Sella"  
SCUOLA POLO PER LA FORMAZIONE  
Ambito territoriale PIE15-B1**



**INDIRIZZI:**

CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE  
- articolazione CHIMICA E MATERIALI  
BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI  
BIOTECNOLOGIE SANITARIE  
ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA  
- articolazione ELETTROTECNICA  
ELETTRONICA  
TELECOMUNICAZIONI  
INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI  
- articolazione INFORMATICA  
AUTOMAZIONE

MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA  
- articolazione MECCANICA e MECCATRONICA  
SISTEMA MODA  
- articolazione TESSILE, AMMIGLIAMENTO E MODA  
  
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE  
APPLICATE

CORSI SERALI PROGETTO "SIRIO"

**SEDE CENTRALE:**

VIA F.lli ROSSELLI, 2  
TEL. 015 85.56.811  
FAX 015 85.56.870  
e-mail: infoce@itis.biella.it  
c/c postale n° 12419131  
C. F. 81024080020  
Web: www.itis.biella.it

**SUCCURSALE:**

CITTÀ DEGLI STUDI  
C.so G. PELLA, 4 - BIELLA  
TEL. 015 40.32.13  
FAX 015 40.17.20  
e-mail: infoce@itis.biella.it

**CORSO DI FORMAZIONE PER DOCENTI DELLA SCUOLA DI OGNI  
ORDINE E GRADO RIENTRANTE NEL PIANO NAZIONALE DI  
FORMAZIONE APPROVATO DAL MIUR - L. 107/2015  
PIANO DI FORMAZIONE DOCENTI**

N. protocollo: 710 Pos 4/1/za del 5-02-2019													
<p><b>4.3 IL SOFTWARE PER LA MATEMATICA</b></p> <p><b>Link iscrizione</b></p> <p><a href="https://goo.gl/forms/QdF4HRPNE0SuVgCb2">https://goo.gl/forms/QdF4HRPNE0SuVgCb2</a></p>													
Sede del corso	IIS Q. Sella												
Durata	18												
Date e orario	13 - 20 - 27 marzo - 3 - 10 - 17 aprile orario dalle 15 alle 18												
Destinatari	Docenti di scuola secondaria II grado												
Finalità	Introdurre nella didattica l'uso dei software di calcolo per la risoluzione di problemi e la rappresentazione dei dati												
Descrizione	<p>Nell'apprendimento della matematica e nel suo utilizzo quotidiano per le applicazioni più svariate, il software ha ormai rimpiazzato la calcolatrice introducendo innovazioni potenti spesso ignorate anche dagli addetti del settore. Impareremo ad utilizzare in modo efficiente i fogli di calcolo (Excel) e semplici linguaggi interpretati (Matlab) per eseguire calcoli, realizzare tabelle, simulazioni e grafici</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">Matematica</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Lezione</th> <th style="text-align: center;">Tema</th> <th style="text-align: center;">Argomenti</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>Foglio di calcolo Excel: nozioni base</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riferimenti statici e dinamici, variabili</li> <li>• Funzioni</li> <li>• Importazione di dati da file di testo</li> <li>• Grafici</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>Linguaggio interpretato Matlab:</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Esecuzione da linea di comando e</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>	Matematica			Lezione	Tema	Argomenti	1	Foglio di calcolo Excel: nozioni base	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riferimenti statici e dinamici, variabili</li> <li>• Funzioni</li> <li>• Importazione di dati da file di testo</li> <li>• Grafici</li> </ul>	2	Linguaggio interpretato Matlab:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esecuzione da linea di comando e</li> </ul>
Matematica													
Lezione	Tema	Argomenti											
1	Foglio di calcolo Excel: nozioni base	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riferimenti statici e dinamici, variabili</li> <li>• Funzioni</li> <li>• Importazione di dati da file di testo</li> <li>• Grafici</li> </ul>											
2	Linguaggio interpretato Matlab:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esecuzione da linea di comando e</li> </ul>											



**PIANO PER LA  
FORMAZIONE  
DEI DOCENTI  
2016-2019**



**FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI**

**pon  
2014-2020**



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la Programmazione  
Direzione Generale per Interventi in materia di edilizia  
scuolastica, per la gestione dei fondi strutturali per  
l'istruzione e per l'innovazione digitale  
Ufficio IV

UNIONE EUROPEA

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

MIUR



**Istituto Istruzione Superiore "Q. Sella"  
SCUOLA POLO PER LA FORMAZIONE  
Ambito territoriale PIE15-B1**



**INDIRIZZI:**

**CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE**  
- articolazione CHIMICA E MATERIALI  
BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI  
BIOTECNOLOGIE SANITARIE  
**ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA**  
- articolazione ELETTROTECNICA  
ELETTRONICA  
TELECOMUNICAZIONI  
**INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI**  
- articolazione INFORMATICA  
AUTOMAZIONE

**MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA**  
- articolazione MECCANICA e MECCATRONICA  
**SISTEMA MODA**  
- articolazione TESSILE, AMMIGLIAMENTO E MODA  
  
**LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE  
APPLICATE**

CORSI SERALI PROGETTO "SIRIO"

**SEDE CENTRALE:**

VIA F.lli ROSSELLI, 2  
TEL. 015 85.56.811  
FAX 015 85.56.870  
e-mail: infoce@itis.biella.it  
c/c postale n° 12419131  
C. F. 81024080020  
Web: www.itis.biella.it

**SUCCURSALE:**

CITTÀ DEGLI STUDI  
C.so G. PELLA, 4 - BIELLA  
TEL. 015 40.32.13  
FAX 015 40.17.20  
e-mail: infocs@itis.biella.it

		nozioni base	batch <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funzioni</li> <li>• Importazione di dati da file di testo e file Excel</li> <li>• Grafici</li> </ul>
	3	Nozioni base di programmazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Istruzioni condizionali</li> <li>• Cicli</li> <li>• Vettori e matrici</li> <li>• Applicazione su Excel e su Matlab</li> </ul>
	4	Problemi di statistica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpolazione di funzioni ed interpolazione lineare</li> <li>• Calcolo di media e varianza</li> </ul>
	5	Piccola guida all'utilizzo di calcolatrici scientifiche	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funzioni</li> <li>• Memoria</li> <li>• Grafici</li> </ul>
	6	Rappresentazione e presentazione di dati	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicare i contenuti in modo efficace</li> <li>• Formattazione dei grafici</li> <li>• Presentazione video</li> </ul>
Obiettivi	Imparare l'uso delle funzioni calcolo e di rappresentazione dei dati incluse nei software Excel e Matlab		
Modalità di conduzione	Lezioni frontali, esercitazioni in aula informatica		
N. massimo corsisti	20		
Strumenti	Aula informatica. Il software sarà fornito dal docente		
Docente formatore	Roggero Marco		
Ore di docenza	18		
Ore di produzione materiali/Ore funzionali alla docenza	Non possono superare la metà delle ore docenza quindi massimo 9 ore		
Tutor docente interno	Cristina Cavallo		



**PIANO PER LA  
FORMAZIONE  
DEI DOCENTI  
2016-2019**



**Istituto Istruzione Superiore "Q. Sella"  
SCUOLA POLO PER LA FORMAZIONE  
Ambito territoriale PIE15-B1**



**INDIRIZZI:**

**CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE**

- articolazione CHIMICA E MATERIALI  
BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI  
BIOTECNOLOGIE SANITARIE

**ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA**

- articolazione ELETTRONICA  
ELETTROTECNICA

**INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI**

- articolazione INFORMATICA  
AUTOMAZIONE

**MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA**

- articolazione MECCANICA e MECCATRONICA  
SISTEMA MODA

- articolazione TESSILE, AMMIGLIAMENTO E MODA

**LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE  
APPLICATE**

CORSI SERALI PROGETTO "SIRIO"

**SEDE CENTRALE:**

VIA F.lli ROSSELLI, 2  
TEL. 015 85.56.811  
FAX 015 85.56.870  
e-mail: infoce@itis.biella.it  
c/c postale n° 12419131  
C. F. 81024080020  
Web: www.itis.biella.it

**SUCCURSALE:**

CITTÀ DEGLI STUDI  
C.so G. PELLA, 4 - BIELLA  
TEL. 015 40.32.13  
FAX 015 40.17.20  
e-mail: infoce@itis.biella.it

*Marco Roggero*

Biella 05-02-2019

Vista la proposta formativa si autorizza il corso di formazione

Il Dirigente Scolastico  
(prof. Gianluca Spagnolo)

Firma autografa sostituita a mezzo  
stampa ai sensi dell'art. 3, c. 2 D.Lgs n. 39/9



**PIANO PER LA  
FORMAZIONE  
DEI DOCENTI  
2016-2019**

la buona  
SCUOLA **MIUR**



UNIONE EUROPEA

**FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI**

**pon**  
2014-2020

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la Programmazione  
Direzioni Generali per gli interventi in materia di edilizia  
scuolastica, per la gestione dei fondi strutturali per  
l'istruzione e per l'innovazione digitale  
Ufficio IV



***Istituto Istruzione Superiore "Q. Sella"***  
**SCUOLA POLO PER LA FORMAZIONE**  
**Ambito territoriale PIE15-BI1**

**iis**  
**Q.SELLA**  
**biella**