



## L'offerta formativa

- 3** Aspetti generali
- 5** Traguardi attesi in uscita
- 19** Insegnamenti e quadri orario
- 36** Curricolo di Istituto
- 43** Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO)
- 50** Iniziative di ampliamento dell'offerta formativa
- 105** Attività previste per favorire la Transizione ecologica e culturale
- 113** Attività previste in relazione al PNSD
- 115** Valutazione degli apprendimenti
- 120** Azioni della Scuola per l'inclusione scolastica
- 129** Piano per la didattica digitale integrata



## Aspetti generali

### • LICEO SCIENTIFICO DELLE SCIENZE APPLICATE

Il Liceo Scientifico delle Scienze Applicate, di durata quinquennale, fornisce competenze particolarmente avanzate nell'ambito della cultura scientifica e tecnologica. Questo corso è rivolto agli studenti che intendono proseguire il loro percorso di studi in ambito universitario. È capace di unire sapere scientifico e sapere umanistico, formando personalità versatili, in possesso di un ottimo metodo di studio e di competenze certificate che possono essere applicate in ogni campo del sapere. Non a caso, questo percorso di studi consente di superare i test di ammissione alle facoltà a numero chiuso e di frequentare con successo tutti i corsi di laurea.

### • ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

L'Istituto Tecnico ha la durata di cinque anni, divisi in un primo biennio, un secondo biennio e un ultimo anno. Al termine si consegue il Diploma di Istruzione Tecnica che, oltre a fornire un solido bagaglio culturale, permette

- di iscriversi a qualunque facoltà universitaria;
- di inserirsi come tecnico intermedio nelle aziende;
- di accedere ai percorsi di istruzione tecnica superiore;
- di accedere alle carriere di concetto negli enti e nelle amministrazioni pubbliche.

Il primo anno dell'Istituto Tecnico settore Tecnologico si pone essenzialmente due finalità: l'accoglienza dei nuovi iscritti e l'orientamento verso la scelta della specializzazione. Per questo il Sarrocchi fa crescere in ciascuno studente la coscienza di sé, dei propri interessi, delle proprie abilità, per fare in modo che la scelta dell'indirizzo sia un atto meditato e corrisponda ad un progetto di vita consapevole.

Nel secondo anno lo studente viene aiutato a scegliere l'indirizzo attraverso le attività previste nella disciplina Scienze e Tecnologie Applicate (STA), affidata a docenti del triennio che, attraverso un percorso didattico mirato, fanno crescere negli studenti la consapevolezza necessaria alla scelta.

Nel secondo biennio le aspettative, gli interessi, i progetti dei ragazzi prendono corpo e concretezza all'interno degli indirizzi. Il secondo biennio dell'ITT ha come obiettivo principale quello di fornire conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e



di lavoro e contemporaneamente quello di sviluppare abilità cognitive idonee a risolvere problemi, per sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue. Il quinto anno rappresenta la conclusione del percorso di studi che si configura come un ponte ideale verso l'università o il mondo del lavoro. Per questo, accanto alla normale attività svolta nelle classi, vengono attivati stage presso aziende in modo da fornire agli studenti un riscontro immediato del rapporto fra la loro formazione scolastica e ciò che il mondo del lavoro richiede, attraverso una esperienza professionale che potrà anche concretizzarsi in un successivo rapporto di lavoro.



## Traguardi attesi in uscita

### Secondaria II grado - TIPOLOGIA: ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

---

Istituto/Plessi

Codice Scuola

TITO SARROCCHI

SITF020002

Indirizzo di studio

---

- **MECC. MECCATRON. ENER. - BIENNIO COMUNE**
- **ELETTR. ED ELETTROTEC.- BIENNIO COMUNE**
- **INFOR. TELECOM. - BIENNIO COMUNE**
- **CHIM. MATER. BIOTECN. - BIENNIO COMUNE**
- **AUTOMAZIONE**

Competenze comuni:

competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica:

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.



- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).
- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

#### **Competenze specifiche:**

competenze specifiche di indirizzo:

- applicare nello studio e nella progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica.
- utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi.
- analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature



elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento.

- gestire progetti.
- gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.
- utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione.
- analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.

Nell'articolazione "Automazione", viene approfondita la progettazione, realizzazione e gestione dei sistemi

di controllo con riferimento agli specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche.

## ● CHIMICA E MATERIALI

### Competenze comuni:

competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica:

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).
- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente



informazioni qualitative e quantitative.

- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

### Competenze specifiche:

competenze specifiche di indirizzo:

- Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate.
- Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali.
- Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni.
- Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.
- Intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici.
- Elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio.
- Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza.

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.

## ● ELETTRONICA



#### Competenze comuni:

competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica:

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative

nei vari contesti sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.

- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva

interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.

- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e

responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento

permanente.

- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle

strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

- padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi

e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).

- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente

informazioni qualitative e quantitative.

- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.

- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni

professionali.

- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per

intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

#### Competenze specifiche:

competenze specifiche di indirizzo:

- applicare nello studio e nella progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed





elettroniche

i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica.

- utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare

verifiche, controlli e collaudi.

- analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature

elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento.

- gestire progetti.

- gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.

- utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione.

- analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.

Nell'articolazione "Elettronica" viene approfondita la progettazione, realizzazione e gestione di sistemi

e circuiti elettronici.

## ● ENERGIA

### Competenze comuni:

competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica:

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative

nei vari contesti sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.

- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva

interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.

- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e

responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento

permanente.

- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle

strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

- padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi



comunicativi

e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).

- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente

informazioni qualitative e quantitative.

- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.

- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni

professionali.

- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per

intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

### Competenze specifiche:

competenze specifiche di indirizzo:

- individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti.

- misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione.

- organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.

- documentare e seguire i processi di industrializzazione.

- progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le

risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura.

- progettare, assemblare, collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e di

sistemi termotecnici di varia natura.

- organizzare e gestire processi di manutenzione per i principali apparati dei sistemi di trasporto, nel rispetto delle relative procedure.

- definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi.



- gestire ed innovare processi correlati a funzioni aziendali.
- gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza.

Nell'articolazione "Energia" sono approfondite 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.

## ● ELETTRONICA

### Competenze comuni:

competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica:

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative

nei vari contesti sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.

- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva

interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.

- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e

responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento

permanente.

- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle

strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

- padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi

e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).

- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente

informazioni qualitative e quantitative.



- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

#### Competenze specifiche:

competenze specifiche di indirizzo:

- applicare nello studio e nella progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica.
  - utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi.
  - analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento.
  - gestire progetti.
  - gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.
  - utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione.
  - analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.
- Nell'articolazione "Elettrotecnica" viene approfondita la progettazione, realizzazione e gestione di impianti elettrici civili e industriali.

## ● INFORMATICA

#### Competenze comuni:

competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica:

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in



prospettiva

interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.

- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e

responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento

permanente.

- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle

strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

- padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi

e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).

- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente

informazioni qualitative e quantitative.

- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.

- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni

professionali.

- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per

intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

### **Competenze specifiche:**

competenze specifiche di indirizzo:

- scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali

- descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione.

- gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della

qualità e della sicurezza

- gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali

- configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti

- sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza



Nell'articolazione "Informatica", con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, viene approfondita l'analisi, la comparazione e la progettazione di dispositivi e strumenti informatici e lo sviluppo delle applicazioni informatiche.

## ● **MECCANICA E MECCATRONICA**

### **Competenze comuni:**

competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica:

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).
- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.



- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

#### Competenze specifiche:

competenze specifiche di indirizzo:

- individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti.
  - misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione.
  - organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.
  - documentare e seguire i processi di industrializzazione.
  - progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura.
  - progettare, assemblare, collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e di sistemi termotecnici di varia natura.
  - organizzare e gestire processi di manutenzione per i principali apparati dei sistemi di trasporto, nel rispetto delle relative procedure.
  - definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi.
  - gestire ed innovare processi correlati a funzioni aziendali.
  - gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza.
- Nell'articolazione "Meccanica e mecatronica" 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.

#### ● SCIENTIFICO - OPZIONE SCIENZE APPLICATE



### **Competenze comuni:**

competenze comuni a tutti i licei:

- padroneggiare la lingua italiana in contesti comunicativi diversi, utilizzando registri linguistici adeguati alla situazione;
- comunicare in una lingua straniera almeno a livello B2 (QCER);
- elaborare testi, scritti e orali, di varia tipologia in riferimento all'attività svolta;
- identificare problemi e argomentare le proprie tesi, valutando criticamente i diversi punti di vista e individuando possibili soluzioni;
- riconoscere gli aspetti fondamentali della cultura e tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa, italiana ed europea, e saperli confrontare con altre tradizioni e culture;
- agire conoscendo i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Europa oltre che all'Italia, e secondo i diritti e i doveri dell'essere cittadini;
- operare in contesti professionali e interpersonali svolgendo compiti di collaborazione critica e propositiva nei gruppi di lavoro;
- utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici per svolgere attività di studio e di approfondimento, per fare ricerca e per comunicare;
- padroneggiare il linguaggio specifico e le rispettive procedure della matematica, delle scienze fisiche e delle scienze naturali.

### **Competenze specifiche:**

competenze specifiche del liceo Scientifico delle Scienze Applicate:

- utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici per svolgere attività di studio e di approfondimento, per fare ricerca e per comunicare, in particolare in ambito scientifico e tecnologico;
- utilizzare gli strumenti e le metodologie dell'informatica nell'analisi dei dati, nella formalizzazione e





modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi;

- utilizzare le strutture logiche, i modelli e i metodi della ricerca scientifica, e gli apporti dello sviluppo tecnologico, per individuare e risolvere problemi di varia natura, anche in riferimento alla vita quotidiana;
- applicare consapevolmente concetti, principi e teorie scientifiche nelle attività laboratoriali e sperimentali, nello studio e nella ricerca scientifica, padroneggiando vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- utilizzare i procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, padroneggiando anche gli strumenti del Problem Posing e Solving.



## Insegnamenti e quadri orario

### TITO SARROCCHI

---

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO  
INDUSTRIALE

---

#### Quadro orario della scuola: TITO SARROCCHI SITF020002 (ISTITUTO PRINCIPALE) MECC. MECCATRON. ENER. - BIENNIO COMUNE

QO MECC. MECCATRON. ENER. - BIENNIO COMUNE

Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	0	0	0
LINGUA INGLESE	3	3	0	0	0
STORIA	2	2	0	0	0
MATEMATICA	4	4	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA)	2	2	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (FISICA)	3	3	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA)	3	3	0	0	0
DIRITTO ED ECONOMIA	2	2	0	0	0
TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	3	3	0	0	0



Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
TECNOLOGIE INFORMATICHE	3	0	0	0	0
SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE	0	3	0	0	0
GEOGRAFIA GENERALE ED ECONOMICA	0	1	0	0	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	0	0	0
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	1	1	0	0	0
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0

## SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

### Quadro orario della scuola: TITO SARROCCHI SITF020002 (ISTITUTO PRINCIPALE) ELETTR. ED ELETTROTEC.- BIENNIO COMUNE

#### QO ELETTR. ED ELETTROTEC.- BIENNIO COMUNE

Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	0	0	0
LINGUA INGLESE	3	3	0	0	0
STORIA	2	2	0	0	0
MATEMATICA	4	4	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA)	2	2	0	0	0



Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
SCIENZE INTEGRATE (FISICA)	3	3	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA)	3	3	0	0	0
DIRITTO ED ECONOMIA	2	2	0	0	0
TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	3	3	0	0	0
TECNOLOGIE INFORMATICHE	3	0	0	0	0
SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE	0	3	0	0	0
GEOGRAFIA GENERALE ED ECONOMICA	0	1	0	0	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	0	0	0
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	1	1	0	0	0

## SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

### Quadro orario della scuola: TITO SARROCCHI SITF020002 (ISTITUTO PRINCIPALE) INFOR. TELECOM. - BIENNIO COMUNE

#### QO INFOR. TELECOM. - BIENNIO COMUNE

Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	0	0	0



Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
LINGUA INGLESE	3	3	0	0	0
STORIA	2	2	0	0	0
MATEMATICA	4	4	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA)	2	2	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (FISICA)	3	3	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA)	3	3	0	0	0
DIRITTO ED ECONOMIA	2	2	0	0	0
TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	3	3	0	0	0
TECNOLOGIE INFORMATICHE	3	0	0	0	0
SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE	0	3	0	0	0
GEOGRAFIA GENERALE ED ECONOMICA	0	1	0	0	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	0	0	0
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	1	1	0	0	0
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO  
INDUSTRIALE

**Quadro orario della scuola: TITO SARROCCHI SITF020002 (ISTITUTO**



## PRINCIPALE) AUTOMAZIONE

### QO AUTOMAZIONE

Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	0	0	4	4	4
LINGUA INGLESE	0	0	3	3	3
STORIA	0	0	2	2	2
MATEMATICA	0	0	0	0	3
ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	0	0	7	5	5
SISTEMI AUTOMATICI	0	0	4	6	6
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	0	0	5	5	6
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	0	0	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	0	0	1	1	1
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	0	0	4	4	0
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0

## SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

### Quadro orario della scuola: TITO SARROCCHI SITF020002 (ISTITUTO PRINCIPALE) CHIM. MATER. BIOTECN. - BIENNIO COMUNE



QO CHIM. MATER. BIOTECN. - BIENNIO COMUNE

Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	0	0	0
LINGUA INGLESE	3	3	0	0	0
STORIA	2	2	0	0	0
MATEMATICA	4	4	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA)	2	2	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (FISICA)	3	3	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA)	3	3	0	0	0
DIRITTO ED ECONOMIA	2	2	0	0	0
TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	3	3	0	0	0
TECNOLOGIE INFORMATICHE	3	0	0	0	0
SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE	0	3	0	0	0
GEOGRAFIA GENERALE ED ECONOMICA	0	1	0	0	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	0	0	0
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	1	1	0	0	0
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO



## INDUSTRIALE

---

### Quadro orario della scuola: TITO SARROCCHI SITF020002 (ISTITUTO PRINCIPALE) CHIMICA E MATERIALI

#### QO CHIMICA E MATERIALI

Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	0	0	4	4	4
LINGUA INGLESE	0	0	3	3	3
STORIA	0	0	2	2	2
MATEMATICA	0	0	0	0	3
CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE	0	0	7	6	8
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	0	0	5	5	3
TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI	0	0	4	5	6
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	0	0	4	4	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	0	0	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	0	0	1	1	1
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0

## SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO

---





## INDUSTRIALE

### Quadro orario della scuola: TITO SARROCCHI SITF020002 (ISTITUTO PRINCIPALE) ELETTRONICA

#### QO ELETTRONICA

Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
ROBOTICA	0	0	3	3	3
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	0	0	4	4	4
LINGUA INGLESE	0	0	3	3	3
STORIA	0	0	2	2	2
MATEMATICA	0	0	0	0	3
ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	0	0	5	5	5
SISTEMI AUTOMATICI	0	0	4	4	4
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	0	0	4	4	5
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	0	0	4	4	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	0	0	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	0	0	1	1	1
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0



## SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

### Quadro orario della scuola: TITO SARROCCHI SITF020002 (ISTITUTO PRINCIPALE) ENERGIA

COPIA DI COPIA DI QO ENERGIA

Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
ENERGIA ED AMBIENTE	0	0	2	2	2
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	0	0	4	4	0
LINGUA INGLESE	0	0	3	3	0
STORIA	0	0	2	2	0
MATEMATICA	0	0	0	0	0
IMPIANTI ENERGETICI, DISEGNO E PROGETTAZIONE	0	0	3	5	0
MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA	0	0	3	3	3
SISTEMI E AUTOMAZIONE	0	0	4	4	0
TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO	0	0	4	2	0
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	0	0	4	4	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	0	0	2	2	0
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA'	0	0	1	1	1



Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
-------------------------------------	--------	---------	----------	---------	--------

ALTERNATIVA

EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0
-------------------	---	---	---	---	---

## SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

### Quadro orario della scuola: TITO SARROCCHI SITF020002 (ISTITUTO PRINCIPALE) ELETTROTECNICA

QO ELETTROTECNICA

Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
-------------------------------------	--------	---------	----------	---------	--------

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	0	0	4	4	4
-------------------------------	---	---	---	---	---

LINGUA INGLESE	0	0	3	3	3
----------------	---	---	---	---	---

STORIA	0	0	2	2	2
--------	---	---	---	---	---

MATEMATICA	0	0	0	0	3
------------	---	---	---	---	---

ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	0	0	7	6	6
-------------------------------	---	---	---	---	---

SISTEMI AUTOMATICI	0	0	4	5	5
--------------------	---	---	---	---	---

TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	0	0	5	5	6
---	---	---	---	---	---

MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	0	0	4	4	0
---	---	---	---	---	---

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	0	0	2	2	2
----------------------------	---	---	---	---	---



Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	0	0	1	1	1
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0

## SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

### Quadro orario della scuola: TITO SARROCCHI SITF020002 (ISTITUTO PRINCIPALE) INFORMATICA

#### QO INFORMATICA

Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	0	0	4	4	4
LINGUA INGLESE	0	0	3	3	3
STORIA	0	0	2	2	2
MATEMATICA	0	0	0	0	3
INFORMATICA	0	0	6	6	6
GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA	0	0	0	0	3
SISTEMI E RETI	0	0	4	4	4
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI	0	0	3	3	4
TELECOMUNICAZIONI	0	0	3	3	0



Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	0	0	4	4	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	0	0	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	0	0	1	1	1
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0

## SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

### Quadro orario della scuola: TITO SARROCCHI SITF020002 (ISTITUTO PRINCIPALE) SCIENTIFICO - OPZIONE SCIENZE APPLICATE

#### QO SCIENTIFICO - OPZIONE SCIENZE APPLICATE

Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
CHIMICA	0	0	0	2	3
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	4	4	4
INGLESE	3	3	3	3	3
STORIA E GEOGRAFIA	3	3	0	0	0
STORIA	0	0	2	2	2
MATEMATICA	5	4	4	4	4
INFORMATICA	2	2	2	2	2



Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
FISICA	2	2	3	3	3
SCIENZE NATURALI (BIOLOGIA, CHIMICA, SCIENZE DELLA TERRA)	3	4	5	3	2
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	2	2	2	2	2
FILOSOFIA	0	0	2	2	2
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	1	1	1	1	1
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0

## SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

### Quadro orario della scuola: TITO SARROCCHI SITF020002 (ISTITUTO PRINCIPALE) MECCANICA E MECCATRONICA

#### COPIA DI QO MECCANICA E MECCATRONICA

Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
MECCANICA AUTO	0	0	2	2	2
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	0	0	4	4	4
LINGUA INGLESE	0	0	3	3	3
STORIA	0	0	2	2	2



Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
MATEMATICA	0	0	0	0	3
DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE	0	0	3	4	5
MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA	0	0	4	4	4
SISTEMI E AUTOMAZIONE	0	0	4	3	3
TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO	0	0	3	3	3
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	0	0	4	4	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	0	0	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	0	0	1	1	1
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0

## Monte ore previsto per anno di corso per l'insegnamento trasversale di educazione civica

L'insegnamento di Educazione Civica, divenuto curricolare a partire dall'a.s. 2020-21 (legge 20 agosto 2019, n. 92), è volto a identificare diritti, doveri, compiti, comportamenti personali e istituzionali atti a promuovere il pieno sviluppo della persona e la corretta partecipazione degli studenti-cittadini all'organizzazione politica, economica e sociale del Paese; esso vuole per tanto promuovere comportamenti improntati a una cittadinanza consapevole, non solo dei diritti, dei doveri e delle regole di convivenza, ma anche delle sfide del presente e dell'immediato futuro. Si tratta di un insegnamento trasversale e non disciplinare in senso stretto; esso è stato infatti pensato in modo interdisciplinare e ricavato, a livello di monte ore, all'interno dell'orario



curricolare: le 33 ore annue previste non si aggiungono infatti al monte ore ordinario ma vengono ricavate all'interno di esso, dividendole tra i diversi Docenti componenti il Consiglio di Classe. Il nuovo insegnamento ha tuttavia lo statuto di 'disciplina' nella misura in cui avrà una valutazione autonoma in decimi: essa infatti comparirà insieme alle altre discipline al momento degli scrutini. La valutazione sarà formulata in sede di scrutinio - trimestre e pentamestre - dal Coordinatore della disciplina, un Docente interno al Consiglio di Classe, incaricato dal Dirigente; questi, dopo aver acquisito elementi conoscitivi dai Docenti, a cui è stato affidato l'insegnamento, formulerà la sua proposta di voto.

L'Istituto Sarrocchi ha elaborato collegialmente un curricolo verticale (dalla classe prima alla quinta) articolato in Unità di Apprendimento ruotanti intorno ai tre 'assi' previsti dalle Linee guida ministeriali:

1. COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà;
2. SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio ;
3. CITTADINANZA DIGITALE.

Tale curricolo, declinabile in base alle diverse esigenze dei Consigli di Classe, è finalizzato al raggiungimento delle competenze di cittadinanza indicate dal Ministero.

## Allegati:

EDUCAZIONE CIVICA PROPOSTE UNITA' D'APPRENDIMENTO.pdf

## Approfondimento

---

Il Sarrocchi si distingue per la continua innovazione nelle proposte formative, pertanto non perde l'occasione di modellare secondo le esigenze di una società in continuo mutamenti anche l'organizzazione oraria.

Così nell'Istituto Tecnico Tecnologico si sono apportate se seguenti variazioni nel quadro orario:

- **ENERGIA E AMBIENTE dell'indirizzo di Meccanica e Meccatronica**

La materia "Meccanica, macchine ed energia", che prevede 5 ore settimanali da curriculum ministeriale, è stata ridotta a 3 ore per permettere la specializzazione, con le 2 ore rimanenti,





sulle tematiche relative all'ambiente in una materia denominata "**ENERGIA ED AMBIENTE**". Questa variazione si applica per l'intero triennio.

- **MECCANICA AUTO dell'Indirizzo Meccanica e Meccatronica**

La materia "Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto", che prevede 5 ore settimana da curriculum ministeriale, è stata ridotta a 3 ore per permettere la specializzazione, con le 2 ore rimanenti, sulle tematiche relative all'autoveicolo in una materia denominata "**MECCANICA AUTO**". Questa variazione si applica per l'intero triennio.

- **AUTOMAZIONE**

Per **Elettrotecnica ed Elettronica** sono previste 7 ore settimanali (di cui 3 di laboratorio in copresenza) per il terzo anno; 5 ore settimanali (di cui 3 di laboratorio in copresenza) per il quarto anno; 5 ore (di cui 3 di laboratorio in copresenza) per il quinto anno - Per **Sistemi Elettrici Automatici** sono previste 4 ore settimanali (di cui 2 di laboratorio in copresenza) il terzo anno; 6 ore settimanali (di cui 3 di laboratorio in copresenza) il quarto anno; 6 ore settimanali (di cui 4 di laboratorio in copresenza) il quinto anno - Per **Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed Elettronici** sono previste 5 ore settimanali (di cui 3 di laboratorio in copresenza) per il terzo anno; 5 ore settimanali (di cui 3 di laboratorio in copresenza) per il quarto anno; 6 ore settimanali (di cui 3 di laboratorio in copresenza) per il quinto anno.

## **LICEO SCIENTIFICO DELLE SCIENZE APPLICATE**

- **LABORATORI**

Dal 2019 sono state inserite nel quadro orario un'ora di laboratorio per le materie di Fisica nelle classi prime, di Chimica per le classi seconde, e di Biologia per le classi terze. Le classi quarte e quinte usufruiscono di un numero di ore di laboratorio di Chimica subordinato alla realizzazione di un progetto che si ripete ogni anno.

- **LINGUA INGLESE**

Per rafforzare e potenziare la conversazione e la conoscenza della lingua inglese, dal 2020, è possibile avvalersi, per tutte le classi del primo biennio, di un'ulteriore ora settimanale di lingua inglese: essa si tiene al mattino, in continuità con l'orario curricolare ed è svolta da un docente dell'Istituto. Non comporta alcun onere finanziario per le famiglie essendo integralmente a



carico dell'Istituto.

## **Allegati:**

EDUCAZIONE CIVICA PROPOSTE UNITA' D'APPRENDIMENTO.pdf



## Curricolo di Istituto

**TITO SARROCCHI**

---

SCUOLA SECONDARIA II GRADO

---

### Curricolo di scuola

- **LICEO SCIENTIFICO DELLE SCIENZE APPLICATE**

I punti cardinali del Liceo Scientifico delle Scienze Applicate sono un ampio sviluppo delle discipline scientifiche caratterizzanti questo indirizzo: Matematica, Fisica, Chimica, Scienze Naturali (Chimica, Biologia e Scienze della Terra), Informatica; il potenziamento dell'area scientifica (Chimica, Fisica, Biologia e Scienze della Terra) attraverso ore di laboratorio curricolari, che consentono una autentica "didattica laboratoriale", l'analisi dei fenomeni scientifici e la risoluzione di problemi attraverso il metodo sperimentale, che rende concreto l'apprendimento sostanziando di esperienza diretta la riflessione teorica; un'ampia formazione culturale di taglio umanistico (Letteratura, Lingua e cultura Inglese, Storia, Filosofia, Storia dell'Arte), che analizza il passato non solo come tradizione ma anche come chiave di interpretazione della contemporaneità; lo studio dell'Informatica nel corso dell'intero quinquennio come disciplina specifica per fornire le competenze del problem solving (la metodologia in cui prevalgono il pensare, il ragionare, il fare ipotesi e l'operare scelte).

- **CHIMICA E MATERIALI**

Il Diplomato in "**Chimica e Materiali**" 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; nel settore della prevenzione e della gestione di situazioni a rischio ambientale e sanitario.

Nel percorso "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.

Il diplomato può, quindi, lavorare come tecnico di laboratorio nei settori chimico, biochimico, biotecnologico, farmaceutico e dell'ecologia, ma anche come addetto al controllo e alla conduzione di impianti di produzione di industrie chimiche, biotecnologiche, o del



settore energetico. Questa figura si inserisce bene sul territorio senese dove sono importanti sia il settore farmaceutico che quello agroalimentare.

• **ELETTRONICA E ROBOTICA**

Il diplomato in **“Elettronica e Robotica”** ha competenze nel campo dei sistemi elettrici e informatici, con particolare riguardo ai sistemi di automazione industriale robotizzati. E' perciò in grado di operare in molte aree con competenze trasversali alle discipline di Elettronica, Elettrotecnica e Informatica, come ad esempio: lo sviluppo e l'utilizzazione di sistemi di acquisizione dati, dispositivi, sistemi di controllo, comprese le nuove tecnologie che impiegano reti dati e Smartphone; progettazione, installazione e riparazione apparecchiature elettroniche in genere, impianti di sicurezza e sistemi di video-sorveglianza; automazione industriale e controllo dei processi produttivi mediante l'impiego di microcontrollori e Personal Computer; programmazione di PC e di sistemi elettronici. Il quadro orario dell'articolazione Elettronica dell'indirizzo di Elettronica e Elettrotecnica è stato modificato, a partire dal 2014, per far posto ad una nuova materia la Robotica, e introdurre nella scuola le tecniche di fabbricazione digitale propri dell'Industria 4.0. Lo scopo di questa modifica, che tecnicamente si definisce una “curvatura”, è quello di introdurre la Robotica Educativa nel quadro delle discipline tecniche di indirizzo, con un progetto di arricchimento culturale che prevede la realizzazione di un percorso formativo integrato di educazione, istruzione, formazione, ricerca e lavoro. L'obiettivo è quello di favorire, attraverso la Robotica Educativa, il coinvolgimento degli studenti nello studio delle materie di indirizzo con modalità didattiche innovative, favorendo un approccio più pratico allo studio delle discipline d'indirizzo, che si fa ricco di esperienze di laboratorio e di applicazioni creative e stimolanti, quali la progettazione e la realizzazione di robot programmabili, di droni, di ausili per disabili e la partecipazione a competizioni tra scuole e a manifestazioni nazionali ed internazionali. La Robotica Educativa garantisce l'acquisizione di conoscenze e competenze nel campo della robotica rilevanti oggi nell'ambito sia civile che industriale, unite a specifiche competenze nel settore delle tecniche di fabbricazione digitale.

Gli studenti di Robotica partecipano ogni anno agli stage in aziende del settore, che li introducono nell'ambiente lavorativo aziendale e li mettono in contatto con le realtà produttive locali.

Le principali aree di impiego sono: piccole e medie imprese o anche grandi aziende ad alta tecnologia, dove si impiegano sistemi elettronici e automatici; aziende di automazione industriale, sistemi di sicurezza e video-sorveglianza; enti pubblici e privati operanti nel



settore delle telecomunicazioni e dell'informatica; attività tecnico commerciali operanti nel settore elettronico; attività imprenditoriali proprie.

Il curriculum in uscita dell'articolazione "Elettronica e Robotica" fornisce solide basi teoriche e pratiche per proseguire gli studi in corsi di formazione tecnica superiore (ITS) e in ambito universitario, in particolare nei corsi di laurea in Ingegneria.

- **ENERGIA**

Il diplomato in "Energia" è una figura professionale indispensabile nella realtà tecnologica attuale. Il percorso formativo si caratterizza per la presenza della materia "Impianti energetici, disegno e progettazione". Inoltre propone una nuova materia dai contenuti specifici qualificanti che va sotto il nome di "Energia e Ambiente".

Il diplomato, oltre a competenze generali nel campo dei materiali, nei loro trattamenti e lavorazioni, sulle macchine e sui dispositivi utilizzati nelle industrie manifatturiere, agrarie, dei trasporti e dei servizi, nella progettazione, costruzione e collaudo di dispositivi e dei prodotti e nella realizzazione dei relativi processi produttivi, ha competenze specifiche nella gestione di sistemi energetici, impianti termotecnici, civili e industriali, anche ai fini del contenimento dei consumi energetici e dell'uso delle fonti rinnovabili, nel rispetto delle normative per la sicurezza e la tutela dell'ambiente. In particolare è in grado di lavorare nella progettazione, produzione, manutenzione ed esercizio di componenti meccanici, macchine e sistemi meccanici a controllo numerico; nei processi di conversione, distribuzione, gestione ed utilizzazione dell'energia; nel settore impiantistico civile ed industriale (impianti di refrigerazione commerciale e industriale, di condizionamento e trattamento aria, generatori di calore, impianti termoidraulici, uso delle energie rinnovabili); per l'ottimizzazione dei consumi (Energy management) e la certificazione energetica degli edifici. Il diplomato può proseguire gli studi nei percorsi post-diploma o in qualsiasi facoltà universitaria. Tra i percorsi post-diploma segnaliamo l'ITS Energia e Ambiente di Colle Val d'Elsa di cui il Sarrocchi è scuola capofila.

Il diplomato può svolgere inoltre attività di tirocinio per l'iscrizione all'albo dei periti industriali per lo svolgimento della libera professione, partecipare a concorsi pubblici o direttamente inserirsi nel mondo del lavoro, nelle aziende di produzione e distribuzione dell'energia, in quelle operanti nel settore di produzione di macchine e di componenti meccanici, di apparecchiature o sistemi termotecnici che utilizzano anche energie rinnovabili, negli studi professionali attive nel settore impiantistico civile ed industriale.

- **AUTOMAZIONE**



Dallo scorso anno scolastico 2021/22 è stato introdotto un nuovo indirizzo tecnico che ha sostituito Elettrotecnica che, in questo anno scolastico con l'ultima classe quinta, vede concluso il suo pluriennale percorso. Ad esso è subentrato un nuovo indirizzo: **Automazione**. Il diplomato nell'articolazione Automazione 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.

Si sceglie questo tipo di indirizzo quando si ha interesse: per la progettazione e realizzazione di automazioni in tecnologia elettrica e pneumatica mediante l'impiego di PLC (controllori logici programmabili) e sistemi informatici per la supervisione e controllo (SCADA); per la tecnologia che si occupa della trasformazione, distribuzione e utilizzazione dell'energia elettrica (anche, e soprattutto negli ultimi anni, mediante impianti elettrici con tecnologie domotiche); per le applicazioni delle principali macchine elettriche statiche (trasformatori, convertitori, ecc.) e rotanti (motori elettrici per uso industriale, civile, automotive, ecc.).

Attraverso le discipline specifiche di indirizzo (Elettrotecnica ed Elettronica, Sistemi Elettrici Automatici, Tecnologia e Progettazione dei Sistemi Elettrici ed Elettronici) si punta al conseguimento delle seguenti competenze tecnico-professionali "acquisite" a fine corso: progettare e programmare automazioni elettropneumatiche realizzate mediante l'impiego di PLC e sistemi informatici per la supervisione e il controllo (SCADA); progettare e realizzare impianti e quadri elettrici, sia nel settore civile che in quello industriale, con particolare riferimento alle tecnologie domotiche (KNX); analizzare e dimensionare reti elettriche; conoscere il principio di funzionamento, le caratteristiche fondamentali e i campi di applicazione delle principali motori elettrici (asincroni, sincroni, brushless, stepper); collaudare sistemi elettrici (macchine ed impianti).

Molti e diversificati sono gli sbocchi professionali: esperto di automazione industriale e applicazioni domotiche nell'impiantistica elettrica sia civile che industriale; nell'industria elettromeccanica e della costruzione delle macchine automatiche; tecnico di progettazione-manutenzione presso Enti pubblici e/o private operanti nel settore dei servizi energetici (ENEL, ESTRA, Intesa, ...); ispettore tecnico presso Enti di verifica e controllo (ASL, ARPAT, ...); responsabile tecnico presso imprese installatrici (D.M. n°37/08); libera professione (previo superamento dell'esame di stato) o tecnico collaboratore presso studi



professionali.

• **INFORMATICA**

Il diplomato in "Informatica" può progettare e realizzare programmi applicativi per le piattaforme lavorative o peer-to-peer e per dispositivi mobili come Tablet e Smartphone utilizzando i più moderni linguaggi (Java, C/C++, SQL, VBA); progettare, sviluppare e collaudare siti web interattivi utilizzando linguaggi specifici (HTML, CSS, Javascript, PHP) e frame work di ultima generazione; selezionare ed assemblare i componenti di un personal computer in funzione delle necessità progettare, realizzare e configurare una rete informatica (Switch, Router, Wi-Fi); scegliere e configurare i principali servizi di rete (client-server) ed affrontare le problematiche relative alla sicurezza nelle reti pubbliche e private (Firewall, Dmz); scegliere e configurare il sistema operativo (Windows, Linux e/o Android) più adeguato al contesto in modo da sfruttare i sistemi multi core (programmazione parallela) anche in rete e/o in modalità distribuita; lavorare in qualsiasi azienda che possieda una rete locale o geografica, realizzando la progettazione e la manutenzione della rete, oppure un centro di elaborazione dati, effettuando la normale manutenzione e configurando i software applicativi destinati a gestire l'azienda, personalizzandoli tenendo conto delle esigenze specifiche; sviluppare un'attività professionale autonoma, che molti giovani già iniziano durante gli studi e che può portare a posizioni di prestigio nei campi della consulenza e della formazione. L'indirizzo "Informatica", presente in provincia di Siena solo al Sarrocchi, è la scelta ideale per mettere a frutto la propria passione per i computer, i dispositivi mobili e la programmazione. Una caratteristica di questo indirizzo è infatti il porre l'attenzione didattica sugli aspetti formativi interdisciplinari come il *problem solving*, in modo da poter gestire un mercato in costante aggiornamento.

Il percorso di stage aziendale, che si sviluppa in vari contesti di settore, rende il diplomato in Informatica uno dei professionisti più ricercati nel mondo del lavoro, offrendo possibilità di inserimento lavorativo in svariati settori di attività e di prosecuzione degli studi in un ampio ventaglio di facoltà universitarie.

• **MECCANICA E MECCATRONICA**

Il diplomato in "Meccanica e Meccatronica" ha competenze specifiche nel campo dei materiali, nella loro scelta, nei loro trattamenti e lavorazioni oltre che sulle macchine e sui dispositivi utilizzati nelle industrie manifatturiere, agrarie, dei trasporti e dei servizi nei diversi contesti economici; collabora nella progettazione, costruzione e collaudo dei



dispositivi e dei prodotti e nella realizzazione dei relativi processi produttivi; opera nella manutenzione ordinaria e nell'esercizio di sistemi meccanici ed elettromeccanici complessi ed automatici; è in grado di dimensionare, installare e gestire semplici impianti industriali; pianifica la certificazione degli apparati progettati, documentando, valutando il lavoro svolto e i risultati conseguiti e redigendo istruzioni tecniche e manuali d'uso. Per rispondere alle numerose richieste delle aziende del settore dell'auto, con cui da anni il Sarrocchi collabora, a partire dal 2015, nelle classi del corso di meccanica, sono state inserite due ore settimanali curriculari di Meccanica dell'auto con attività di laboratorio. Il corso, distribuito nei tre anni, si prefigge di fornire allo studente le conoscenze sia teoriche che pratiche per la diagnosi, la manutenzione e la riparazione dei sistemi di funzionamento inerenti alla struttura, alla catena cinematica e al motopropulsore dell'autoveicolo.

A tal fine, quindi, verrà preso in considerazione "L'apparato strutturale portante dell'auto" in relazione ai sistemi di sospensione e di ammortizzazione, oltre al relativo "apparato frenante e sterzante", per passare poi alla "catena cinematica" inerente la trasmissione tra moto propulsore e ruote e concludere con le conoscenze strutturali e funzionali del motore.

Per facilitare il consolidamento delle competenze acquisite e favorire anche le conoscenze normative inerenti la sicurezza e le procedure di esecuzione tecnico-pratiche, vengono proposti percorsi di PCTO, sia durante l'attività didattica che nel periodo estivo, presso officine meccaniche autorizzate.

Il diplomato nell'articolazione Meccatronica trova sbocco in realtà aziendali pubbliche e private, come figura professionale impiegata nella programmazione produttiva, nella produzione sia tradizionale che con macchine a controllo numerico (CNC) e con sistemi CAD - CAM, nella manutenzione, nei reparti prova e collaudi del settore industriale, della qualità e sicurezza. Trova inoltre sbocco nel settore dell'automobile.

## **Curricolo dell'insegnamento trasversale di educazione civica**

### **Traguardi di competenza**

#### **○ Nucleo tematico collegato al traguardo:**

### **EDUCAZIONE CIVICA CURRICOLO VERTICALE**

L'Istituto Sarrocchi ha elaborato collegialmente un Curricolo verticale (dalla classe Prima





alla Quinta) articolato in Unità di Apprendimento ruotanti intorno ai tre 'nuclei' previsti dalle Linee guida ministeriali. Essendo molto corposo, è stato allegato alla voce "Insegnamenti e quadri orario". Per i criteri di valutazione, si veda la sezione "Valutazione degli apprendimenti" nel menù di questa stessa sezione del PTOF.

- COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà
- SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio
- CITTADINANZA DIGITALE

## Monte ore annuali

Scuola Secondaria II grado

	33 ore	Più di 33 ore
Classe I	✓	
Classe II	✓	
Classe III	✓	
Classe IV	✓	
Classe V	✓	



## **Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO)**

### **● PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO)**

---

#### **PCTO**

In una società in rapida evoluzione, l'istruzione e la formazione sono chiamate a svolgere un ruolo primario nel processo di acquisizione delle capacità e delle competenze utili a cogliere le opportunità che il mondo del lavoro offre. I Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (PCTO), introdotti con la Legge di bilancio n. 145 del 30/12/2018, contribuiscono a esaltare la valenza formativa dell'orientamento in itinere, ponendo gli studenti nella condizione di maturare un atteggiamento di maggiore consapevolezza delle proprie vocazioni, in funzione del contesto di riferimento e della realizzazione del proprio progetto personale, in una logica centrata sull'auto-orientamento.

L'obiettivo è quello di far acquisire ai giovani le competenze trasversali utili alla loro futura occupabilità, in qualsiasi campo di inserimento lavorativo, nella prospettiva dell'apprendimento continuo quale garanzia di permanenza sul mercato del lavoro. Le disposizioni di legge prevedono una durata complessiva minima dei PCTO non inferiore a 150 ore nel secondo biennio e nell'ultimo anno del percorso di studi degli istituti tecnici, e non inferiore a 90 ore nel secondo biennio e nel quinto anno dei licei.

Il Sarrocchi articola i PCTO in contesti diversi, con imprese ed enti in Toscana e all'estero, che prevedono periodi di formazione a scuola e attività in azienda con una forte integrazione ed equivalenza formativa tra i due momenti.

Questa metodologia didattica rappresenta la strada verso una fattiva alleanza tra il mondo della scuola e quello del lavoro: la scuola diventa più aperta al territorio e l'impresa esercita un ruolo formativo primario verso i giovani in un contesto che vede quindi il concorso e la collaborazione di diversi attori alla realizzazione delle iniziative.

Il Sarrocchi stimola, così, una formazione *ad personam*, sviluppando le potenzialità e le attitudini di ciascuno studente. Sono così numerosi i percorsi offerti dall'istituto per la realizzazione dei PCTO, che non si possono nemmeno elencare tutti.



Per fare solo qualche esempio, gli studenti dell'indirizzo di chimica svolgono il loro PCTO presso una multinazionale farmaceutica presente nel territorio che ha, essa stessa, determinato la nascita di aziende che producono macchine specifiche per quel settore, presso le quali i nostri studenti di Meccanica svolgono il loro percorso. Questi studenti possono praticare il loro percorso formativo anche presso i grandi marchi automobilistici con la prospettiva di trovare un impiego.

La specializzazione di Informatica mantiene numerosi contatti con aziende del territorio che si occupano di più aspetti delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione. Vi sono, inoltre, collaborazioni con aziende che operano in settori differenti dall'informatica, ma che utilizzano software a supporto della produzione, ad esempio nella programmazione di macchine industriali, o dei servizi offerti al cliente. Da non dimenticare le collaborazioni con studi di consulenza e associazioni di categoria per il supporto ai sistemi informativi. Il feedback positivo è tale da portare a proposte di assunzione successive al diploma.

Oltre ad aziende private e pubbliche i percorsi PCTO possono essere soddisfatti presso l'Università. La scuola organizza stage formativi in collaborazione con i diversi Dipartimenti dell'Ateneo senese, attività ormai consolidate da anni: Dipartimento di Scienze della Vita; Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente; Dipartimento di Biotecnologie e Chimica Farmaceutica; Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione e Scienze Matematiche; Dipartimento di Economia Politica e Statistica; Dipartimento di Giurisprudenza e Scienze Politiche Internazionali; Dipartimento di Scienze Storiche e dei Beni Ambientali; Dipartimento di Scienze Sociali; Politiche Cognitive Università per Stranieri di Siena; Scuola di Economia e Management; Osservatorio astronomico.

Al fine di consolidare le competenze riflessive e trasversali, gli studenti del triennio possono inoltre partecipare a corsi di orientamento universitario secondo il DM 934/22-PNRR

#### **REGOLAMENTAZIONE**

L'attuazione dei PCTO avviene sulla base di apposite convenzioni, attivate con diverse strutture ospitanti, nonché mediante la redazione di progetti formativi personalizzati per ciascuno studente con la descrizione delle attività che saranno svolte ed il relativo patto formativo.

Tali attività vengono deliberate dai singoli CdC sulla base delle richieste da parte degli studenti e compatibilmente con le proposte dei vari enti.

La tipologia delle strutture ospitanti coinvolte nell'attuazione dei PCTO possono riassumersi in: enti pubblici e privati, inclusi quelli del terzo settore; camere di commercio, industria agricoltura ed artigianato; ordini professionali; aziende pubbliche e private; musei e altri istituti pubblici e privati operanti nei settori del patrimonio e delle attività culturali, artistiche



e musicali; enti di promozione sportiva riconosciuti dal CONI.

Possono rientrare nel monte ore dei PCTO anche attività di formative e lavorative riconducibili a soggiorni di formazione all'estero o stage lavorativi all'estero (Erasmus ed Erasmus Plus).

#### **FORMAZIONE**

L'Istituto assolve l'obbligo in termini di certificazione sulla sicurezza, erogando corsi di formazione base on line di 4 ore all'inizio della classe terza.

#### **PCTO ALL'ESTERO**

Al Sarrocchi vengono realizzate in modo sistematico visite, incontri e attività di stage in aziende ed enti non solo presenti sul territorio ma anche all'estero, grazie al programma europeo Erasmus+.

**ERASMUS +:** si tratta di un progetto destinato agli studenti del triennio I.T.T., in particolare agli studenti delle IV; prevede un tirocinio di lavoro nel settore dell' indirizzo di studi, con una durata di 5 settimane e da effettuarsi in un paese straniero che faccia parte dell' unione europea; l' esperienza è completamente finanziata da fondi europei.

Nell'ambito dello stesso progetto, pur con caratteristiche diverse per quanto riguarda la durata, sono previste anche mobilità destinate al personale docente ed amministrativo e a studenti diplomati.

#### **Carta della mobilità VET**

Da dicembre 2015 il Sarrocchi è uno dei 16 primi titolari italiani di una Carta della Mobilità VET, riconoscimento di "qualità" nell'organizzazione di mobilità Erasmus+; la carta VET semplifica le procedure di progettazione ed entro certi limiti garantisce i finanziamenti per il periodo di validità. Ciò consente di poter inserire la mobilità all'estero nelle programmazioni annuali di PCTO.

## Modalità

---

- PCTO presso Struttura Ospitante
- Impresa Formativa Simulata (IFS)
- PCTO presso Str. Ospitante e IFS

Le attività di alternanza scuola-lavoro sono svolte anche durante i periodi di sospensione



dell'attività didattica

## Durata progetto

---

- Annuale

## Modalità di valutazione prevista

---

### ATTIVITÀ VALIDE COME PCTO E/O CREDITO SCOLASTICO

Di seguito alcune delle principali attività valide ai fini dei PCTO **e/o** ai crediti formativi:

Attività PCTO	Ore PCTO	Credito formativo
Erasmus plus	200 per 5 settimane	Sì, solo dopo relazione al C.C.
Erasmus liceo	40 settimanali	Sì, solo dopo relazione al C.C.
Intercultura	Al massimo 165 in un anno	Sì, dopo esame al rientro
Scambi linguistici	8 giornaliere	
BLSD	4 totali	Sì, dopo esame pratico
Studenti impegnati in orientamento in entrata	4 al giorno	



## L'OFFERTA FORMATIVA

Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO)

PTOF 2022 - 2025

Studente mediatore linguistico	8 totali	
Escursioni didattiche con guide ambientali o storiche artistiche	Da definire in base al tempo dell'escursione guidata	
Progetto Asimov	30	
Progetto PLS (Piano Lauree Scientifiche) e POT (Piani di Orientamento e Tutorato)	Definito dai Dipartimenti universitari	Sì, a seguito di una esposizione dell'attività svolta al referente del Dip. Universitario e Tutor PCTO
Studenti atleti di alto livello agonistico presso soggetti certificatori sportivi riconosciuti dal CONI e dal CIP	Massimo 40 (partecipazione a gare)	Sì, a seguito di partecipazione a campionati almeno in fase regionale
Corso formazione generale in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro on line (TRIO)	4	
Stage in azienda	Da definirsi tra i tutor scolastico e aziendale	
Studenti iscritti al Conservatorio	Massimo 40 (concerti, saggi o spettacoli)	Sì, a seguito di Diploma accademico di primo livello
Ordini professionali e Camere di Commercio	Da definirsi tra i tutor scolastico e aziendale	
IFS (impresa formativa simulata)	Lo definisce il tutor aziendale	



Terzo settore	Massimo 40	Sì, a seguito dell'attestato di soccorritore di livello avanzato
Primo incontro con la Scienza	30	
Visita ad aziende e fiere di settore	Da definirsi tra i tutor scolastico e/o aziendale	

Inoltre l'Istituto procede a valutare anche come PCTO le diverse certificazioni linguistiche e informatiche di seguito in elenco precisando che tali ore vengono riconosciute come attività PCTO a seguito del corso di formazione, mentre, a seguito del superamento dell'esame, viene riconosciuto anche il credito formativo.

**Tabella ore di PCTO attribuibili ai moduli di certificazione**

<b>MODULO CERTIFICAZIONE</b>	<b>ORE DI FORMAZIONE</b>
ICDL BASE: Computer Essentials + Online Essentials+ Word Processing + Spreadsheets	<b>42</b>
ICDL FULL STANDARD: 4 moduli della Ecdl Base + IT-Security + Online Collaboration + Presentation (non cumulabile con ECDL BASE)	<b>72</b>
ICDL IT-Security (non cumulabile con ICDL FULL STANDARD)	<b>10</b>
ICDL Advanced – Word Processing	<b>15</b>
ICDL Advanced – Spreadsheet	<b>15</b>
ICDL Advanced – Database	<b>15</b>
ICDL Advanced – Presentation	<b>15</b>
ICDL Specialised – CAD 2D	<b>24</b>



## L'OFFERTA FORMATIVA

Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO)

PTOF 2022 - 2025

ICDL Specialised – CAD 3D	24
ICDL Specialised – 3D Fabrication	24
B1 Preliminary	24
B2 First	24
FCE	24
TEP	30
IT ESSENTIALS	50

Si fa presente che il 70% del monte ore complessivo dovrà essere portato comunque a compimento con attività di stage e/o di orientamento.





## Iniziative di ampliamento dell'offerta formativa

### ● ORIENTAMENTO IN ENTRATA

---

La scelta della scuola secondaria di II grado rappresenta un momento importante per lo studente. Il Sarrocchi fa conoscere la ricca offerta formativa, i locali e gli ambienti di studio dell'Istituto Tecnico Tecnologico e del Liceo Scientifico delle Scienze Applicate attraverso molte forme: - Open Day, il mattino di sabato, in presenza, nei mesi di dicembre e gennaio; la visita avviene su prenotazione, ed è rivolta a piccoli gruppi di massimo 15 studenti accompagnati da un familiare; - attività pratiche ed esperienze significative all'interno dei laboratori delle specializzazioni dell'Istituto Tecnico; gli studenti devono prenotare in anticipo la loro partecipazione alle attività laboratoriali specificando la specializzazione di interesse e prenotandone una sola (massimo 25 studenti per gruppo per ogni specializzazione); - il sito della scuola.

### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- definizione di un sistema di orientamento

### Risultati attesi

---

Gli studenti della scuola media potranno essere più consapevoli nella scelta del loro futuro formativo e professionale, così come gli studenti del triennio del nostro Istituto.

Destinatari

Altro

Risorse professionali

Interno ed esperti esterni



## EEE (Extreme Energy Events)

---

In collaborazione con il Dipartimento di Fisica dell'Università di Siena, con l'INFN (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare) ed il Centro Fermi di Roma, il Sarrocchi partecipa al progetto EEE (Extreme Energy Events), con la supervisione del Prof. Antonino Zichichi. Il Progetto consiste in una speciale attività di ricerca sull'origine dei raggi cosmici, condotta con il contributo determinante di studenti e docenti degli Istituti Scolastici Superiori. In ciascuna delle scuole aderenti al Progetto viene costruito un "telescopio" fatto con i più moderni e avanzati rivelatori di particelle (Multigap Resistive Plate Chambers, MRPC), da mettere in coincidenza tramite strumentazione GPS con i telescopi di altre scuole allo scopo di rivelare i muoni cosmici e gli sciami estesi, grandi anche quanto intere cittadine o più, prodotti dai raggi cosmici primari di più alta energia.

### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche

### Priorità desunte dal RAV collegate

---

## ○ Risultati nelle prove standardizzate nazionali

### Priorità

Abbassare la percentuale di studenti, in particolare dell'Istituto Tecnico, che nelle prove standardizzate di seconda in Italiano (e minoritariamente in Matematica) raggiungono il livello 1 e 2; innalzare la percentuale del livello 5 degli studenti di quinta Tecnico in entrambe le discipline

### Traguardo

Per le classi seconde del Tecnico passare, nell'arco di tre anni, in Italiano, dall'11% al 5% nel livello 1 e dal 28% al 15% nel livello 2; in Matematica dal 14% al 7% nel livello



1 e dal 23% al 10% nel livello 2. Per le quinte in Italiano alzare almeno al 5% gli studenti di livello 5 e al 20% il livello 4; in Matematica almeno al 30% il livello 5

## Risultati attesi

---

I ragazzi hanno il compito di elaborare staticamente i dati sperimentali relativi alla rivelazione di particelle cosmiche e di condividerli nel portale dell'Ente che gestisce il progetto, partecipando attivamente a un esperimento di vera ricerca scientifica.

Destinatari

Classi aperte verticali

Risorse professionali

Interno

## ● B1 PRELIMINARY FOR SCHOOLS

---

Il B1 Preliminary fa parte dei principali esami Cambridge English, strettamente collegati al Council of Europe's Common European Framework for modern languages (CEF) e accreditati da QCA - l'organismo governativo britannico di vigilanza sugli esami. L'esame Preliminary si rivolge alle persone che hanno una conoscenza della lingua inglese adeguata a concreti contesti lavorativi, di studio e sociali.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia Content language integrated learning

## Risultati attesi

---

L'esame attesta la capacità di fronteggiare circostanze in cui è richiesto un uso quotidiano della lingua, di leggere semplici testi e articoli di giornale, di scrivere lettere personali non complesse



o prendere appunti durante una riunione. Ai candidati che superano l'esame viene rilasciato un certificato riconosciuto non solo da ESOL Examination dell'Università di Cambridge ma anche negli ambienti universitari e professionali di tutto il mondo, che vedono nel B1 Preliminary una qualifica iniziale di conoscenza della lingua inglese. Il modello didattico utilizzato è improntato sull'insegnamento delle migliori strategie di svolgimento delle varie parti dell'esame e sul rigido rispetto della tempistica di svolgimento.

Destinatari	Gruppi classe
Risorse professionali	Interno

## ● CAMBRIDGE B2 FIRST

Il Cambridge B2 First rappresenta il quarto livello degli esami Cambridge in English for Speakers of Other Languages (ESOL). Ritenuto un esame di livello intermedio (independent user) e inserito al livello B2 dal Quadro Comune Europeo del Consiglio d'Europa, il First valuta la capacità di padroneggiare un ampio ventaglio di comunicazioni scritte e orali. Ai candidati che superano l'esame viene rilasciato un certificato riconosciuto non solo da ESOL Examination dell'Università di Cambridge ma anche da altre università e aziende in tutto il mondo

### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

- valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia Content language integrated learning

### Risultati attesi

Il First si rivolge a quanti possiedono una padronanza della lingua inglese adeguata a diverse situazioni concrete della vita quotidiana - ad esempio di lavoro e di studio. Superando l'esame, i candidati dimostrano di saper gestire un ampio vocabolario, di riuscire a sostenere argomentazioni ben costruite, di poter utilizzare stili di comunicazione adeguati ai vari contesti, nonché di conoscere i comportamenti e le convenzioni sociali e formali così come sono espressi



nella lingua. Il modello didattico utilizzato è improntato sull'insegnamento delle migliori strategie di svolgimento delle varie parti dell'esame e sul rigido rispetto della tempistica di svolgimento.

Destinatari

Gruppi classe

Risorse professionali

Interno

## ● SUPPORTO MADRELINGUA INGLESE

Alcune classi del liceo, biennio e triennio, saranno supportate durante le lezioni di inglese da un lettore madrelingua dell'università degli Studi di Siena per corroborare le competenze comunicative.

### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

- valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia Content language integrated learning

### Risultati attesi

Gli studenti potranno essere più competenti nelle abilità di speaking.

Destinatari

Gruppi classe

Risorse professionali

Interne ed esterne

## ● PROGETTO ERASMUS + "I GO ECO" RACE

Progetto europeo finanziato dall'Unione. Prevede la partecipazione di sei Paesi partner: Italia,



Polonia, Romania, Spagna Turchia, Grecia. Tratteremo le problematiche del cambiamento climatico e tutti gli studenti dei vari paesi saranno impegnati in attività legate all'argomento del riscaldamento ambientale alla ricerca di soluzioni per arrestare questo terribile processo. Gli studenti coinvolti saranno quelli delle classi quarte del Liceo

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia Content language integrated learning
- sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità
- sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali

## Risultati attesi

---

Gli studenti coinvolti potranno sviluppare una conoscenza ecologica, familiarizzare con i problemi ambientali, sviluppare il senso di responsabilità e di cittadinanza attiva nei confronti dell'ambiente in cui viviamo, sviluppare strategie comuni per trasformare le nostre scuole in ambienti più sostenibili, sviluppare un pensiero più indipendente, sviluppare il pensiero critico e la raccolta dati, sviluppare negli studenti i "soft skills", migliorare l'uso della lingua inglese in contesti di vita reale

Destinatari

Gruppi classe

Altro

Risorse professionali

Interno



## ● GIUSTIZIA, PENA E DETENZIONE

---

Il progetto, afferente alle attività di Educazione Civica, si propone di avvicinare gli studenti alle tematiche della giustizia, della pena e della detenzione, implementando le loro conoscenze specifiche, rendendoli capaci di analizzare con spirito critico le problematiche stesse. Il progetto prevede la lettura e l'analisi di testi relativi alle problematiche in oggetto, la visione di episodi di serie televisive e l'organizzazione di incontri con esperti del settore.

### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità

### Risultati attesi

---

Acquisire conoscenze più approfondite e maggiore consapevolezza dei problemi inerenti l'amministrazione della giustizia e le sue implicazioni.

Destinatari

Gruppi classe

Risorse professionali

Interne ed esterne

## ● LABORATORI DI CHIMICA NEL LICEO DELLE SCIENZE APPLICATE

---



Tale progetto consiste nell'organizzazione e realizzazione di esperienze laboratoriali per le classi quarte e quinte del LSSA durante il normale orario di lezione. L'insegnamento della Chimica, in quanto scienza sperimentale, necessita dell'uso di pratiche sperimentali e di metodologie deduttive di carattere operativo che integrino ed arricchiscano tale insegnamento, al fine di promuovere, negli studenti la motivazione e l'orientamento alla formazione scientifica. Gli insegnanti coinvolti intendono affiancare alle lezioni teoriche alcune lezioni di laboratorio, ma necessitano, soprattutto per la realizzazione di alcune esperienze più complesse, di essere coadiuvati dagli ITP (che mettono a disposizione ore aggiuntive al proprio orario di insegnamento) e dagli Assistenti tecnici. In tutte le classi seconde Liceo è possibile affiancare, ormai da alcuni anni, il docente di teoria nello svolgimento di esperienze pratiche. La durata di tale copresenza è annuale con una frequenza settimanale. Nelle classi quarte e quinte, invece, ci proponiamo di far realizzare cinque esperienze significative durante l'anno, che siano attinenti alla programmazione. L'ITP, resosi disponibile, verrà contattato dal docente di teoria per l'organizzazione e la contestualizzazione delle esperienze, che sarà sempre subordinata allo sviluppo della programmazione della classe.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio
- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti

## Risultati attesi

---

Gli standard minimi di risultato: consistono nello svolgere con le classi un numero minimo di esperienze di laboratorio durante l'anno. In particolare: per le classi IV<sup>a</sup> e V<sup>a</sup> Liceo: minimo 2 e massimo 5 esperienze annuali. I ragazzi potranno apprezzare in pieno l'insegnamento della Chimica, intesa come scienza sperimentale, potranno incrementare le proprie competenze in relazione agli argomenti di studio teorico, infine, consolidando la loro preparazione potranno sviluppare la motivazione e la passione verso questa disciplina.

Destinatari

Gruppi classe





Risorse professionali

Interno

## ● ESPERIENZE DI STUDIO E FORMAZIONE ALL'ESTERO

Lo studente può scegliere di trascorrere un periodo di studio all'estero durante il quarto anno (3,6,12 mesi) oppure potrà frequentare per due settimane, nel periodo estivo, una scuola di lingua in un paese anglofono. Vivere questa esperienza permetterà di sperimentare un ambiente nuovo, conoscere una nuova lingua e una nuova cultura, vivere in una nuova famiglia, frequentare una nuova scuola e fare nuove amicizie. Lo studente potrà scegliere le materie da studiare e le attività extracurricolari. Queste esperienze permettono di sviluppare la propria autonomia, diventare più indipendenti e scoprire nuovi approcci verso un Paese estero sconosciuto e diventare cittadino del mondo.

### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

- valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia Content language integrated learning
- sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità
- sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali

### Risultati attesi

Scoprire una nuova cultura vivendola in prima persona, uno dei modi migliore per imparare una



lingua straniera. Creare rapporti solidi e duraturi con persone che vivono in altri paesi. Venire a contatto con un nuovo ambiente scolastico per apprezzarne vantaggi e differenze e affrontare con più consapevolezza gli studi superiori. I destinatari sono gli studenti interessati che partono durante il quarto anno di studi.

Destinatari

Gruppi classe

Risorse professionali

Interno

## Approfondimento

Trascorrere un periodo di studio all'estero, che sia un anno, un semestre, un trimestre o solo per due settimane è una delle più belle avventure che si possano vivere in giovane età e rappresenta una sfida dal valore inestimabile che si rivelerà utile per il futuro, per scoprire nuove culture, vivendole in prima persona, per una crescita personale e per acquisire padronanza in inglese e allargare i propri orizzonti.

### ● TEATRO IN LINGUA INGLESE

---

Si tratta di un progetto già sperimentato in passato che prevede la partecipazione a spettacoli teatrali in lingua inglese. La lingua inglese è da sempre materia di fondamentale importanza e il nostro obiettivo è trovare modalità diverse per motivare e incentivare gli studenti ad approfondire nei vari aspetti la lingua straniera. Il teatro è senza dubbio una modalità nuova e accattivante. Gli studenti che parteciperanno faranno alcune lezioni introduttive con il docente della classe per prepararsi allo spettacolo

### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia Content language integrated learning



## Risultati attesi

---

- apprendere la lingua straniera in modo più divertente; • sviluppare skills importantissime; • aumentare la fiducia in se stessi; • stimolare la creatività; • facilitare la memorizzazione di nuove parole; • ascoltare la vera pronuncia della lingua.

Risorse professionali

Interne ed esterne

## Approfondimento

Spesso le lingue straniere vengono viste dagli studenti come qualcosa di monotono e noioso. A scuola la lezione si basa quasi sempre sui libri di testo, allo studio delle regole grammaticali e alle infinite letture. Il teatro è un modo diverso per approfondire la conoscenza della lingua e della letteratura straniera divertendosi.

## ● GIOCHI DELLA CHIMICA

---

Questo progetto mira al rafforzamento, approfondimento ed arricchimento curricolare della preparazione in chimica degli studenti del Liceo e dell'Istituto. Esso punta a motivare gli alunni verso lo studio della disciplina in vista di una competizione interna all'Istituto che vedrà fronteggiarsi gli studenti più motivati, ma non solo. Tale prova, quest'anno, è aperta a tutti e verrà realizzata in contemporanea in tutta Italia con test comune. Solo i migliori studenti accederanno alle finali regionali ed eventualmente alle nazionali. Sono coinvolti nel progetto gli insegnanti di chimica della scuola che organizzeranno delle lezioni pomeridiane di approfondimento ed allenamento per preparare i ragazzi ad affrontare la prova di selezione interna e poi la fase regionale. Gli studenti partecipano suddivisi in tre categorie: - Categoria A: classi seconde ITT e LSSA - Categoria B: triennio LSSA - Categoria C: triennio della specializzazione di chimica

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---



- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti
- individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni e degli studenti

## Risultati attesi

---

L'obiettivo che ci proponiamo noi docenti è quello di motivare gli studenti allo studio della chimica, attraverso una sana competizione che si fonda sul potenziamento delle eccellenze, e non solo. Inoltre, con tale progetto si cerca di accrescere le competenze degli studenti del Triennio che si avviano alla scelta della facoltà universitaria e che necessitano di un potenziamento sulle principali tematiche affrontate nei test di accesso alle facoltà scientifiche, e nelle prove delle precedenti edizioni dei Giochi.

Destinatari

Gruppi classe

Risorse professionali

Interno

## ● ACCOGLIENZA STUDENTI ST PAUL'S SCHOOL

---

Dal 26 marzo al 2 aprile, un gruppo di studenti inglesi della Saint Paul's School di Londra, accompagnati dalla professoressa Rebecca Kemal-ur-Rahim, verranno a Siena per frequentare corsi di lingua italiana presso l'Università per Stranieri. Gli studenti inglesi parteciperanno alle nostre lezioni curricolari dalla prima ora alle 09:30 e saranno ospitati dalle famiglie dei nostri studenti, con i quali nel pomeriggio e nel fine settimana svolgeranno varie attività organizzate dai docenti coinvolti nel progetto.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento



all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia Content language integrated learning

## Risultati attesi

---

Ampliamento degli orizzonti culturali; utilizzo della lingua in contesti reali.

Destinatari	Altro
Risorse professionali	Interno

## ● TECNOLOGIE DIGITALI E DSA

---

Il tema dei Disturbi Specifici dell'Apprendimento DSA coinvolge numerosi studenti delle nostre scuole, che ogni giorno affrontano con estrema tenacia ma con grandissima fatica il difficoltoso impegno dello studio. Il progetto è rivolto a tutti gli studenti dell'Istituto, con particolare attenzione a quelli con BES e mira a sviluppare metodologie e strategie didattiche attraverso la conoscenza di strumenti CAD dalla progettazione fino alla restituzione grafica e stampa in 3D.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
  - sviluppo delle competenze digitali degli studenti, con particolare riguardo al pensiero computazionale, all'utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media nonché alla produzione e ai legami con il mondo del lavoro
  - potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio
- prevenzione e contrasto della dispersione scolastica, di ogni forma di discriminazione e del bullismo, anche informatico; potenziamento dell'inclusione scolastica e del diritto allo studio degli alunni con bisogni educativi speciali attraverso percorsi individualizzati e personalizzati anche con il supporto e la collaborazione dei servizi socio-sanitari ed educativi del territorio e



delle associazioni di settore e l'applicazione delle linee di indirizzo per favorire il diritto allo studio degli alunni adottati, emanate dal Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca il 18 dicembre 2014

- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti

## Risultati attesi

---

Le attività proposte intendono: prevenire la dispersione e l'esclusione scolastica con la promozione di iniziative che, oltre a suscitare l'interesse verso la scuola, possano integrarsi con il curricolo e rafforzare le competenze di base; favorire approcci e modelli di insegnamento/apprendimento diversi da quelli curricolari, capaci di mettere gli alunni al centro del processo educativo e di orientarli anche dal punto di vista personale e formativo; promuovere l'inclusione all'interno del gruppo classe; potenziare una didattica individualizzata sugli obiettivi minimi curricolari all'interno di piccoli gruppi con l'uso di metodologie innovative in modo da fornire varie competenze comunemente richieste nei contesti lavorativi e concretamente spendibili una volta terminato il percorso di studi.

Destinatari

Altro

Risorse professionali

Interno

## ● ORIENTAMENTO POST DIPLOMA

---

Oggi l'orientamento viene considerato come un processo continuo ed articolato, che abbraccia tutte le fasi dell'esistenza, l'obiettivo è di mettere a disposizione degli studenti le informazioni necessarie a scegliere consapevolmente e con l'aiuto della propria famiglia la scuola ed il tipo di indirizzo di studio più vicino alle proprie potenzialità, ambizioni e aspettative. A partire dal terzo anno agli allievi vengono offerte possibilità di incontri informativi e stage con le Università e le realtà professionali e di impiego, sia all'interno della scuola che esternamente. Sono state create sul portale della scuola delle pagine informative dedicate all'orientamento universitario (<https://www.sarrocchi.edu.it/studenti/39-orientamento-universitario.html>), ITS (<https://www.sarrocchi.edu.it/55-orientamento-its.html>) e professionale



(<https://www.sarrocchi.edu.it/studenti/43-orientamento-professionale.html>).

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese
- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti
- definizione di un sistema di orientamento

## Risultati attesi

---

Mettere lo studente nella condizione di operare scelte consapevoli al fine di esercitare un controllo sulla propria vita e di realizzarsi positivamente ed efficacemente a livello personale, sociale e professionale.

Destinatari

Altro

Risorse professionali

Interne ed esterne

## ● CAMPIONATI DI ITALIANO

---

Le Olimpiadi di Italiano sono una tradizionale competizione organizzata dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, con l'intento di sollecitare gli studenti ad approfondire ed a migliorare la padronanza della propria lingua. Si tratta di gare individuali rivolte a tutti gli alunni degli istituti secondari di secondo grado, suddivisi in quattro categorie (Junior, Senior, Junior-E, Senior-E) in base al livello scolastico. La scelta dei concorrenti è demandata alle singole scuole, che attueranno una selezione preliminare, con autonomi criteri di merito, finalizzata anche a sensibilizzare tutti gli studenti e i consigli di classe sull'importanza di una buona competenza nella lingua italiana.



## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia Content language integrated learning
- individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni e degli studenti

## Priorità desunte dal RAV collegate

---

### ○ Risultati nelle prove standardizzate nazionali

#### Priorità

Abbassare la percentuale di studenti, in particolare dell'Istituto Tecnico, che nelle prove standardizzate di seconda in Italiano (e minoritariamente in Matematica) raggiungono il livello 1 e 2; innalzare la percentuale del livello 5 degli studenti di quinta Tecnico in entrambe le discipline

#### Traguardo

Per le classi seconde del Tecnico passare, nell'arco di tre anni, in Italiano, dall'11% al 5% nel livello 1 e dal 28% al 15% nel livello 2; in Matematica dal 14% al 7% nel livello 1 e dal 23% al 10% nel livello 2. Per le quinte in Italiano alzare almeno al 5% gli studenti di livello 5 e al 20% il livello 4; in Matematica almeno al 30% il livello 5

## Risultati attesi

---

- 1) Incentivare e approfondire lo studio della lingua italiana, elemento essenziale della formazione culturale di ogni studente e base indispensabile per l'acquisizione e la crescita di tutte le conoscenze e le competenze; 2) sollecitare in tutti gli studenti l'interesse e la motivazione a migliorare la padronanza della lingua italiana; 3) promuovere e valorizzare il





merito, tra gli studenti, nell'ambito delle competenze linguistiche in Italiano

Destinatari

Altro

Risorse professionali

Interno

## ● GOKART 2.0

Completamento del progetto avviato negli anni precedenti con la realizzazione di un elementare sistema di monitoraggio e telemetria e sistema elettronico di accensione con anticipo variabile. In programma poi la progettazione per l'inserimento di un motore elettrico e la trasformazione in kart "ibrido". Collaborazione con le altre specializzazioni per la realizzazione di un sistema di ottimizzazione della guida e simulazione. La partecipazione è aperta a tutti gli alunni delle specializzazioni di meccanica ed energia.

### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio

### Risultati attesi

Potenziamento e approfondimento delle conoscenze specifiche del curriculum, cura e valorizzazione delle eccellenze

Destinatari

Classi aperte parallele

Risorse professionali

Interno

## ● TOYOTA T-TEP

Prosecuzione del progetto in essere da 19 anni, in cui alcuni alunni delle classi del triennio di



meccatronica, ma anche di energia, approfondiscono tematiche relative alla tecnica automobilistica con attività tecnico e pratiche svolte. Alla fine del percorso si dovrebbe tenere una competizione a livello nazionale tra gli alunni delle scuole partecipanti.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio

## Risultati attesi

---

Potenziamento e approfondimento delle conoscenze specifiche del curriculum, cura e valorizzazione delle eccellenze

Destinatari

Gruppi classe

Risorse professionali

Interno

## ● PROGETTO TUTOR

---

Il progetto si propone di fornire agli studenti BES e agli studenti che presentano difficoltà in una o più discipline un aiuto concreto di recupero pomeridiano da parte degli alunni tutor, cioè di studenti che frequentano classi terze, quarte e quinte della scuola. Il tutoring risulta efficace perché sviluppa relazioni tra alunni, promuove l'integrazione, il lavoro sarà costantemente monitorato dagli insegnanti, referenti del progetto e dai docenti delle singole discipline.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle



conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità

- sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali
- prevenzione e contrasto della dispersione scolastica, di ogni forma di discriminazione e del bullismo, anche informatico; potenziamento dell'inclusione scolastica e del diritto allo studio degli alunni con bisogni educativi speciali attraverso percorsi individualizzati e personalizzati anche con il supporto e la collaborazione dei servizi socio-sanitari ed educativi del territorio e delle associazioni di settore e l'applicazione delle linee di indirizzo per favorire il diritto allo studio degli alunni adottati, emanate dal Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca il 18 dicembre 2014
- valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese
- apertura pomeridiana delle scuole e riduzione del numero di alunni e di studenti per classe o per articolazioni di gruppi di classi, anche con potenziamento del tempo scolastico o rimodulazione del monte orario rispetto a quanto indicato dal regolamento di cui al decreto del Presidente della Repubblica 20 marzo 2009, n. 89
- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti
- individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni e degli studenti

### Risultati attesi

Miglioramento dell'autostima negli alunni, delle relazioni tra alunni, promuove l'integrazione

Destinatari

Gruppi classe

Risorse professionali

Interno



### ● PREPARARSI ALL'FGAS

---

Il Patentino frigoristi F-GAS è la certificazione che risponde all'obbligo di legge previsto ed è rilasciata in conformità al Regolamento UE, per operatori professionisti che eseguono attività di installazione, manutenzione, di apparecchiature di refrigerazione, condizionamento d'aria contenenti gas fluorurati utilizzati come refrigeranti. Si ritiene opportuno integrare le attività già svolte nella programmazione didattica con l'intervento di figure professionali esterne operanti nel settore.

#### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio

#### Risultati attesi

---

Potenziamento e approfondimento delle conoscenze specifiche del curriculum, cura e valorizzazione delle eccellenze.

Destinatari

Classi aperte verticali

Risorse professionali

Interne ed esterne

### **Approfondimento**

Per l'attività è previsto l'intervento di una figura professionale operante nel settore.

### ● LABORATORI ENERGETICI

---



Le attività rispondono all'esigenza di valorizzare soggetti non candidati al conseguimento del diploma. Il presente progetto è allo stesso tempo: 1) un tentativo di sviluppare un itinerario personalizzato di apprendimento per ragazzi non in grado di raggiungere gli obiettivi curricolari minimi; 2) un momento decisivo di un più ampio ed articolato percorso d'inclusione che inizia all'interno della scuola e può proseguire nei contesti lavorativi.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

- prevenzione e contrasto della dispersione scolastica, di ogni forma di discriminazione e del bullismo, anche informatico; potenziamento dell'inclusione scolastica e del diritto allo studio degli alunni con bisogni educativi speciali attraverso percorsi individualizzati e personalizzati anche con il supporto e la collaborazione dei servizi socio-sanitari ed educativi del territorio e delle associazioni di settore e l'applicazione delle linee di indirizzo per favorire il diritto allo studio degli alunni adottati, emanate dal Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca il 18 dicembre 2014
- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti

## Risultati attesi

Arricchimento o "costruzione di competenze non strettamente disciplinari (trasversali "life skills"); Accoglienza, integrazione e benessere degli studenti.

Destinatari

Altro

Risorse professionali

Interno

## ● IL MONDO DELLA CHIMICA: 7 INCONTRI IMPOSSIBILI

La chimica come fondamento della cultura, collegata alla storia, alla letteratura, alla fisica e al diritto. Senza il contributo della ricerca e dell'industria chimica non può essere ridotto l'impatto sugli ambienti e sul clima e, al contempo, assicurato cibo, una casa e una vita dignitosa. Il



progetto serve ad avvicinare gli studenti a questa scienza in modo nuovo. Riflessioni su come essa pervada il mondo; le scoperte e la loro storia, il contesto culturale nel quale sono avvenute e come abbiano cambiato il mondo. Da qui il bisogno di contestualizzare i vari processi di innovazione e la ricerca scientifica, più in generale; facendo in modo che gli studenti comprendano i cambiamenti culturali, le potenzialità e gli strumenti in loro possesso per affrontare il futuro, a partire dal passato. Tra gli obiettivi principali quello di conoscere intimamente la realtà che li circonda e scoprirne le potenzialità e le applicazioni più disparate in tutti i settori economici, industriali, sociali e della ricerca scientifica. Il tutto verrà realizzato con riflessioni in classe, nelle ore del mattino o al pomeriggio, a partire dall'analisi del testo di Giovanni Carrada pubblicato in occasione dell'anno internazionale della chimica: "Sette incontri impossibili". Visite guidate in aziende del territorio coadiuveranno i percorsi di apprendimento, nonché permetteranno di illustrare l'utilità della chimica e dei processi alla sua base. Da valutare anche l'intervento di esperti esterni, che nella loro qualità di tecnici professionisti, contribuiranno alla conoscenza del know-how da parte dei ragazzi. Il progetto consta di collegamenti trasversali con l'italiano, la storia, il diritto e la fisica. Diventano rilevanti il contesto socio-culturale e le sue trasformazioni, gli eventi storici connessi alle scoperte chimiche e i linguaggi diversi di discipline differenti. Inoltre l'attualizzazione della scienza e della ricerca con il diritto: i concetti di pericolo/rischio, le normative speciali, la sicurezza e la sua regolamentazione, i controlli esterni ed i limiti alle emissioni. Il contratto di lavoro e l'INAIL. Tutto questo porterà a ragionare, a produrre elaborati che seguano tali percorsi incrociati. La restituzione finale, anche in gruppi, di video anche fuori dall'ambiente scolastico. Il tutto potrà rappresentare anche un valido contributo in vista di una scelta maggiormente consapevole dell'indirizzo di studio da intraprendere.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali
- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio
- valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese



## Risultati attesi

Quale standard minimo di risultato atteso è prevista la restituzione di elaborati multimediali dai quali si evinca l'acquisizione da parte dello studente delle conoscenze di base in merito ai traguardi della ricerca scientifica che hanno migliorato e contribuito a dare una svolta nei campi dell'ingegneria, in quello medicale, dell'elettronica e della farmacologia. Da qui, le visite in azienda, saranno direttamente connesse all'acquisizione della consapevolezza di come la cultura scientifica sia importante non solo in senso generale ma risulti direttamente correlabile anche con la competitività delle nostre imprese. Il progetto, basato anche sulla peer education, prevede momenti di cooperative learning e di didattica laboratoriale; esso è mirato, altresì, a valorizzare le competenze pregresse dello studente. Verrà somministrato un questionario di ingresso atto a valutare quale sia la consapevolezza degli studenti in merito alla ricerca scientifica, allo sviluppo ed ai suoi limiti, alle sfide globali che hanno un impatto concreto sulla vita quotidiana. Alla fine del percorso, in analogia, il nuovo test somministrato dovrà rilevare le competenze acquisite in termini di conoscenza, informazione e know-how in vari settori ed ambiti scelti dallo studente. Quelli che, in modo migliore, vadano a descrivere le attitudini e le inclinazioni sfruttabili sia nello studio successivo che in un eventuale futuro impiego. Il progetto prevede anche un questionario di gradimento dell'attività proposta compilato dai discenti; sarà da considerarsi quale feedback per eventuali e futuri rinnovi dell'iniziativa stessa.

Destinatari	Classi aperte parallele
Risorse professionali	Esterno

## Approfondimento

L'attività da svolgersi verrà divulgata attraverso tutti i canali istituzionali della comunicazione utilizzati dalla scuola, compresi anche quelli social. Comunque, in questo primo anno, il progetto sarà destinato solo a due classi seconde dell'Istituto. I lavori di restituzione potranno, analogamente, essere diffusi utilizzando le stesse modalità.

La presenza di esperti esterni è collegata alla comprensione "sul campo" della potenzialità della ricerca e dell'innovazione per molti settori produttivi, base irrinunciabile dello sviluppo economico e sociale del nostro Paese. Tali interventi si svolgeranno a titolo gratuito.



## ● PROGETTIAMO PER L'INCLUSIONE

---

Progetti rivolti agli studenti con BES e ai loro compagni, per contrastare l'abbandono e la dispersione scolastica, favorire l'accessibilità dell'arte e della cultura, l'autonomia sociale e personale, la partecipazione alle attività scolastiche ed extrascolastiche, l'ampliamento del curriculum, il potenziamento delle competenze pratiche e trasversali, il recupero delle abilità scolastiche e l'apertura di sbocchi professionalizzanti. Progetti rivolti alla formazione dei docenti, famiglie e personale ATA nel campo dell'inclusione, degli ausili e delle TIC per studenti con disabilità.

- **SCUOLA APERTA** Studio assistito, scuola aperta, potenziamento delle competenze di base, preparazione del progetto per l'Esame di Stato, in orario pomeridiano. Destinatari sono gli alunni con 104 con obiettivi minimi o curricolari, con difficoltà nel seguire la normale programmazione, con tempi più lunghi per assimilare e necessità di canali particolari per approcciarsi a contenuti complessi. Finanziamenti dal PEZ e dal FIS per il recupero e il potenziamento degli interventi didattici per gli studenti con disabilità e i loro compagni più fragili.
- **PROGETTI PER L'AUTONOMIA e LE COMPETENZE:** Saranno organizzati corsi pratici per stimolare l'autonomia personale e sviluppare competenze spendibili nel mondo del lavoro per gli studenti che seguono programmazioni individualizzate:
  - **LA BANCA DEL TEMPO** per integrare con i compagni, nel tempo libero, i ragazzi con una disabilità che compromette l'autonomia sociale, mirando all'inclusività e alla costruzione di una rete relazionale positiva. Gli incontri saranno organizzati di pomeriggio e per piccoli gruppi, al di fuori della scuola e con la collaborazione della Misericordia di Siena.
  - **SCUOLA DI CUCINA** Il progetto è pensato per studenti che seguono obiettivi non riconducibili a quelli curricolari e darà loro modo di cimentarsi con la manualità e con l'uso del denaro, di sviluppare autonomia personale (acquisto dei prodotti, gestione delle dosi, del tempo di preparazione e cottura...) e le capacità di lavorare in un contesto di gruppo e di collaborazione.
  - **LABORATORI DI MECCANICA** studio pratico delle componenti di un motore, smontaggio e montaggio della componentistica di motori e sull'uso e la manutenzione dei **PANNELLI FOTOVOLTAICI** Impianto Off Grid con Pannello Fotovoltaico: Studio, tornitura, saldatura, assemblaggio, montaggio di pannelli fotovoltaici.
  - **LABORATORI DEI MESTIERI** (Corsi di Falegnameria, Decoupage e Meccanica), grazie alla collaborazione di pensionati del CNA con cui la scuola ha firmato una convenzione, sono organizzati corsi pratici per stimolare l'autonomia personale e sviluppare competenze spendibili nel mondo del lavoro per gli studenti che seguono programmazioni individualizzate. Tali corsi sono stati estesi anche al gruppo di sostegno dell'Istituto Caselli. I laboratori avranno la doppia funzione di essere di supporto ad un percorso di tipo occupazionale sia per alunni disabili che normodotati sia come attività di benessere che agisce sui processi motori, sensoriali e cognitivi degli alunni. Gli





studenti con disabilità, in particolare modo disabilità intellettive, nell'ambito scolastico possono sentirsi frustrati da insuccesso. Se la scuola vuole veramente lavorare nella direzione dell'inclusività deve mettere in campo strategie volte al coinvolgimento di tutti gli studenti, anche degli studenti disabili. In tale direzione i laboratori di attività artigianali possono diventare un luogo di esplorazione del fare, dove ciascuno può trovare nuove motivazioni, migliorando la fiducia in se stesso e nelle proprie capacità. Le abilità e le competenze che vengono sollecitate sono relative a molte aree disciplinari dei programmi scolastici di riferimento, come la matematica, le scienze, l'educazione all'immagine, l'uso delle tecnologie abbinate ad un recupero della manualità. L'obiettivo principale è quello di offrire agli studenti, disabili e non, un'occasione per esprimere la propria creatività e manualità, imparando a padroneggiare autonomamente le tecniche apprese. L'attività persegue inoltre finalità di tipo relazionale: la collaborazione e l'aiuto reciproco favoriscono la crescita della propria autostima e tali conquiste possono poi essere trasferite nella propria vita quotidiana. Tali attività didattiche sono autofinanziate e finanziate dal CNA, con l'intervento volontario e gratuito dei pensionati. I materiali necessari per le attività di laboratorio di meccanica, pannelli fotovoltaici, di decoupage, falegnameria, sono di recupero, di scarto, oppure acquistati tramite offerte o dal FIS.

- CORSO DI AUTOCAD Il corso, destinato agli studenti ipovedenti e ai certificati con DSA, disgrafici e disprassici, prevede l'insegnamento del programma di Autocad 2D e 3D per la realizzazione di disegni con uno strumento informatico. Approccio più positivo alla materia e mezzo per imparare ad utilizzare un programma utile nel mondo del lavoro.
- PROGETTO STATUE IN FUGA Sarrocchi, dalla scuola al Museo senza barriere, in collaborazione con l'Università di Siena, Santa Chiara Lab, il DSSBC, area Preistoria-. Unione Italiana Ciechi ed Ipovedenti di Siena. Realizzazione di percorsi museali rivolti all'accessibilità sensoriale e culturale. Partecipazione al Bright night. Orientamento in entrata ed uscita.
- PROGETTO TUTOR prevede l'affiancamento di alcuni alunni con Bisogni Educativi Speciali, da parte di studenti delle classi terze, quarte e quinte. Le ore di affiancamento (pomeridiane e organizzate in autonomia dagli alunni e monitorate dai docenti referenti) hanno la finalità di promuovere l'autonomia di studio e l'organizzazione delle attività scolastiche. Gli alunni hanno a disposizione un'aula nel pomeriggio oppure possono fare le lezioni on line, secondo le diverse necessità
- PROGETTO di preparazione/tutoraggio degli studenti con disabilità per la partecipazione ad ERASMUS PLUS
- PROGETTO DI VITA - PERCORSO FORMATIVO E PROFESSIONALE DI ALTERNANZA SCUOLA LAVORO E STAGES MIRATI. Per studenti impossibilitati a seguire gli obiettivi minimi del programma curricolare vengono realizzati percorsi di vita con inserimenti guidati in cooperative sociali, aziende, per acquisire competenze spendibili nel mondo del lavoro e la personalizzazione del curriculum (Progetto di alternanza scuola- lavoro), per realizzare stage mirati (annuali, biennali e triennali), protocolli di accoglienza ed intesa con Scuole, Provincia, ASL, Comune, Associazioni, aziende pubbliche e private, convenzioni per inserimenti in stage e



in alternanza scuola – lavoro (collaborazione con cooperative sociali), la possibilità di acquisizione di crediti formativi per inserimento lavorativo. Contatti con Università, Centro per l'Impiego, Enti, Associazioni, Cooperative sociali etc. • PROGETTI PONTE –Molta attenzione è dedicata alle fasi di transizione che scandiscono l'ingresso nel sistema scolastico, alla continuità tra i diversi ordini di scuola e al successivo inserimento lavorativo. Sono realizzati Progetti ponte con percorsi di continuità programmati, condivisi e coordinati fra soggetti diversi, che comprendono anche la possibilità di strutturare esperienze lavorative protette. • PROGETTO DI AVVICINAMENTO ALLA LIS e ALLE PROBLEMATICHE DEI NON UDENTI, corso ed incontri con esperti riconosciuti della Lis in collaborazione con l'Associazione Mason Perkins MPDF onlus e una psicologa della sordità, rivolto a studenti docenti, genitori e personale ATA, corso inerente alla sordità e lo sport, proposto dalla Fondazione Istituto dei Sordi di Milano. • BE DIFFERENT progetto di welfare culturale all'interno del laboratorio permanente di ideazione Community Hub-Culture Ibride promosso da FMPS, in collaborazione con la Cooperativa Sociale Arancia Blu, l'Associazione di danza contemporanea Adarte e l'Associazione Teatrale Lalut, per promuovere, attraverso il linguaggio del corpo e del teatro, esperienze di aggregazione e relazioni basate sull'inclusione delle differenze • PARTECIPAZIONE AI PON PER L'INCLUSIONE ed il RECUPERO DELLE COMPETENZE DI BASE • PROGETTO BANDO AUSILI – Con il personale del CTS sono attive richieste da parte di docenti, studenti e genitori di assistenza e consulenza su ausili informatici per DSA, informazioni su comunicazione aumentativa, disturbi dello spettro autistico, disturbi oppositivi provocatori e ADHD o per i bandi per Ausili rivolti a studenti con disabilità, a cui la nostra scuola partecipa da diversi anni per la richiesta di banchi speciali, videoingranditori per ipovedenti, ausili per protesi per studenti ipoacusici, software didattici per l'insegnamento della matematica o la realizzazione di mappe. • PROGETTO DI EDUCATIVA SCOLASTICA per richiedere ore di assistenza educativa per l'autonomia

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- prevenzione e contrasto della dispersione scolastica, di ogni forma di discriminazione e del bullismo, anche informatico; potenziamento dell'inclusione scolastica e del diritto allo studio degli alunni con bisogni educativi speciali attraverso percorsi individualizzati e personalizzati anche con il supporto e la collaborazione dei servizi socio-sanitari ed educativi del territorio e delle associazioni di settore e l'applicazione delle linee di indirizzo per favorire il diritto allo studio degli alunni adottati, emanate dal Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca il 18 dicembre 2014



## Priorità desunte dal RAV collegate

---

### ○ Risultati nelle prove standardizzate nazionali

#### Priorità

Abbassare la percentuale di studenti, in particolare dell'Istituto Tecnico, che nelle prove standardizzate di seconda in Italiano (e minoritariamente in Matematica) raggiungono il livello 1 e 2; innalzare la percentuale del livello 5 degli studenti di quinta Tecnico in entrambe le discipline

#### Traguardo

Per le classi seconde del Tecnico passare, nell'arco di tre anni, in Italiano, dall'11% al 5% nel livello 1 e dal 28% al 15% nel livello 2; in Matematica dal 14% al 7% nel livello 1 e dal 23% al 10% nel livello 2. Per le quinte in Italiano alzare almeno al 5% gli studenti di livello 5 e al 20% il livello 4; in Matematica almeno al 30% il livello 5

## Risultati attesi

---

Mediante tali progetti ci attendiamo di favorire una maggiore accessibilità dell'arte e della cultura, l'autonomia sociale e personale, la partecipazione alle attività scolastiche ed extrascolastiche, l'ampliamento del curriculum, il potenziamento delle competenze parteciche e trasversali, il recupero delle abilità scolastiche e l'apertura di sbocchi professionalizzanti. Altro obiettivo è di sensibilizzare ai problemi dell'inclusione e di formare docenti, famiglie e personale ATA all'uso consapevole degli ausili e delle TIC.

Destinatari

Altro

Risorse professionali

Interne ed esterne

## Approfondimento



Le risorse sono di vario tipo e professionalità: interne (docenti di sostegno e curricolari, tecnici di laboratorio, personale ATA per l'assistenza agli studenti non autonomi, educatori, collaborazione con i coordinatori e tra i referenti dei progetti e i referenti dell'orientamento, dei PCTO); esterne con associazioni quali Misericordia, Unione Italiana Ciechi, Università di Siena, Santa Chiara Lab, Adarte, Associazione Teatrale Lalut, cooperative sociali (Arancia blu), pensionati del CNA, personale del Centro per l'Impiego (CPI), Enti (Provincia e Comune di Siena), ITS, Aziende per l'inserimento mirato, consulenti del CTS, Centro Ausili e Centro Tiflodidattico di Firenze, personale, partner esteri e tutor per l'organizzazione dell'Erasmus plus.

## ● INTERVENTI E SERVIZI PER GLI STUDENTI E CONTRASTO ALLA DISPERSIONE SCOLASTICA

---

Gli interventi si articolano su quattro fronti principali: ascolto ed accoglienza di tutte le problematiche adolescenziali, (ri)orientamento e lotta alla dispersione scolastica, prevenzione di comportamenti a rischio o dannosi per la salute fisica e mentale, e costruzione di life skills che supportino gli studenti nell'affrontare le sfide della vita quotidiana. 1) Accoglienza e ascolto attivo. Gli studenti, e su richiesta anche genitori e docenti, possono accedere gratuitamente ad uno spazio di ascolto, presente presso il nostro Istituto, gestito da una psicologa-psicoterapeuta. È possibile scrivere una e-mail all'indirizzo [sarrocchiascolta@sarrocchi.it](mailto:sarrocchiascolta@sarrocchi.it), per dare sfogo ad un problema, porre una richiesta oppure effettuare la prenotazione allo sportello d'ascolto. 2) (Ri)orientamento e lotta alla dispersione scolastica. Talvolta le scelte effettuate dagli studenti non si rivelano corrette o opportune, di conseguenza è necessario intervenire con azioni chiarificatrici, finalizzate a non "far dispedere", ma a costruire percorsi più consoni e ritagliati sulla persona. Alcuni docenti, con il supporto della psicologa, accompagnano gli studenti nella valutazione delle proprie decisioni e del futuro prevedibile, basandosi sull'acquisizione dei propri punti di forza e di debolezza. 3) Azioni e sperimentazioni. Grazie alla collaborazione con l'Azienda USL e con il Comune di Siena, vengono attuati alcuni percorsi tematici, basati su attività di peer-education e discussioni aperte. Le sfere tematiche sono svariate e cambiano in base al target degli alunni. Alcuni progetti sviluppano il tema della prevenzione e dei rischi insiti nelle dipendenze: alcol, fumo, droghe, internet, ludopatie, ecc. Nel contempo, altri percorsi affrontano la tematica della contraccezione e delle malattie sessualmente trasmissibili. Particolare importanza è attribuita al dibattito sulla violenza di genere, grazie alla collaborazione con l'Associazione "Donna chiama donna" e con la Misericordia di Siena. Inoltre sono strutturati incontri e dibattiti incentrati sul problema dei Disturbi del Comportamento Alimentare, in netto



aumento negli ultimi anni. 4) Costruzione di life skills. Alcuni esperti esterni, in collaborazione con i docenti interni, forniscono il loro contributo, usufruendo anche di strumenti accattivanti come il cinema e l'arte, al fine di costruire competenze emotive e relazionali che accompagnino i giovani nell'affrontare le richieste della vita sociale ed individuale, con atteggiamenti resilienti e positivi. In quest'ottica rientrano anche i progetti sulla cultura del "dono", in collaborazione con AIDO, ed il conseguimento dell'attestato BLSA, grazie al contributo della Misericordia di Siena.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità
- sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali
- alfabetizzazione all'arte, alle tecniche e ai media di produzione e diffusione delle immagini
- prevenzione e contrasto della dispersione scolastica, di ogni forma di discriminazione e del bullismo, anche informatico; potenziamento dell'inclusione scolastica e del diritto allo studio degli alunni con bisogni educativi speciali attraverso percorsi individualizzati e personalizzati anche con il supporto e la collaborazione dei servizi socio-sanitari ed educativi del territorio e delle associazioni di settore e l'applicazione delle linee di indirizzo per favorire il diritto allo studio degli alunni adottati, emanate dal Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca il 18 dicembre 2014

## Risultati attesi

---

I risultati attesi concernono l'alleggerimento del carico che gli studenti possono trovarsi a dover sostenere a causa di problematiche, fasi di crisi, dubbi e nuovi bisogni emergenti nella fase adolescenziale. Si auspica una maggiore sensibilità dei giovani verso uno stile di vita più sano e sobrio, con l'acquisizione di competenze per il supporto alle funzioni vitali di base e alla cultura del dono.



Destinatari

Gruppi classe  
Classi aperte verticali  
Classi aperte parallele  
Altro

Risorse professionali

Interne ed esterne

## Approfondimento

Gli esperti esterni comprendono lo psicologo e le persone che organizzano e gestiscono i progetti provenienti da associazioni, istituzioni o enti esterni (Misericordia, Donna chiama donna, Comune di Siena, Azienda ASL, ecc.).

## ● INNOVAZIONE ATTREZZATURE DIDATTICHE

L'intento di questo progetto è quello di modernizzare, adeguare e creare, le attrezzature e gli strumenti di misura necessari allo svolgimento delle esercitazioni nei laboratori di meccanica. E' importante cercare di introdurre nuovi sistemi di acquisizione dati (data logger), interfacciando le vecchie attrezzature con opportuni sensori.

### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio

### Risultati attesi

Arricchimento e/o costruzione di competenze disciplinari; innovazione e ricerca didattica, valutazione degli apprendimenti, aggiornamento professionale personale.

Destinatari

Classi aperte verticali



Risorse professionali

Interno docente e non docente

## ● BISOGNI EDUCATIVI SPECIALI INTERCULTURA E ITALIANO L2

A scuola sono presenti studenti di varia provenienza che risultano ben integrati nel clima culturale e scolastico italiano. La scuola accoglie anche studenti di recente immigrazione, per le cui difficoltà linguistiche sono previsti sia un Protocollo d'Accoglienza che una serie di interventi mirati all'apprendimento della L2 (Italiano come Lingua seconda): a tal fine la scuola si avvale anche della collaborazione di tirocinanti di Italiano L2 dell'Università per Stranieri di Siena, che – grazie alle risorse finanziarie PEZ ed ai fondi destinati alle aree a forte processo immigratorio – seguono singolarmente alcuni alunni affiancando l'insegnante curricolare. La politica d'inclusione è finalizzata a facilitare l'inserimento degli studenti stranieri, rispondendo ai loro bisogni formativi e coinvolgendo le famiglie immigrate nel percorso scolastico dei figli. Secondo il Protocollo di Accoglienza, redatto in base alle disposizioni del DPR n° 394/99, gli studenti stranieri con Bisogni Educativi Speciali (BES) hanno diritto a un Piano Educativo Personalizzato (PEP o PDP) redatto dai singoli Consigli di Classe. La Commissione Intercultura si occupa di supportare lo studente straniero, assieme alla sua famiglia, organizzando corsi di prima alfabetizzazione, momenti di studio assistito e attività laboratoriali linguistiche ed interdisciplinari. Dal punto di vista organizzativo, da anni vengono svolte attività laboratoriali linguistiche che si concentrano sul rinforzo delle competenze linguistiche, prestando particolare attenzione alla didattica individualizzata con ciascuno studente straniero e proponendo semplificazioni dei testi, spiegazioni del lessico e delle strutture proprie delle principali materie curricolari. Sono previste, inoltre, attività laboratoriali interdisciplinari alla presenza degli insegnanti delle diverse materie, ed ore di studio assistito, svolti dai docenti curricolari e di sostegno in orario pomeridiano, finalizzati all'apprendimento del metodo di studio e al recupero delle carenze specifiche. Per quanto riguarda il recupero linguistico vengono attivati corsi di L2 con esperti, mediatori linguistici o docenti curricolari e di sostegno. Il corso di lingua italiana L2 si pone l'obiettivo della piena integrazione. Sono coinvolti gli studenti stranieri con un livello di competenza linguistica A1/A2 e A2/B1 e divisi in due gruppi omogenei e relativamente piccoli in modo da poter lavorare sullo sviluppo delle abilità linguistiche per un pieno inserimento scolastico. Per il primo gruppo le attività si concentrano sullo sviluppo delle abilità primarie in lingua italiana e sulla conoscenza dell'universo scuola. Il secondo gruppo lavora parallelamente su due linee: • conoscenza delle strutture morfosintattiche di base e sullo sviluppo del lessico di



base per la comunicazione interpersonale e dei bisogni essenziali dell'alunno (sillabo A1-A2 e B1-B2); • conoscenza e sviluppo del lessico e delle competenze trasversali delle principali materie curriculari (Italiano per lo studio). Viene favorito lo sviluppo delle abilità di comprensione e produzione scritta, proponendo, su ogni argomento trattato, delle attività che sviluppino questa competenza. Saranno affrontate inoltre le diverse tipologie testuali. Al fine di favorire l'integrazione degli studenti stranieri sono stati elaborati i seguenti progetti: • BordersUp che si terrà durante la "Giornata dell'Intercultura" dedicata, che avrà luogo alla fine dell'anno scolastico. Tale giornata incentrata sulla poesia e lo scambio interculturale.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia Content language integrated learning
  - potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
  - potenziamento delle competenze nella pratica e nella cultura musicali, nell'arte e nella storia dell'arte, nel cinema, nelle tecniche e nei media di produzione e di diffusione delle immagini e dei suoni, anche mediante il coinvolgimento dei musei e degli altri istituti pubblici e privati operanti in tali settori
  - sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità
  - prevenzione e contrasto della dispersione scolastica, di ogni forma di discriminazione e del bullismo, anche informatico; potenziamento dell'inclusione scolastica e del diritto allo studio degli alunni con bisogni educativi speciali attraverso percorsi individualizzati e personalizzati anche con il supporto e la collaborazione dei servizi socio-sanitari ed educativi del territorio e delle associazioni di settore e l'applicazione delle linee di indirizzo per favorire il diritto allo studio degli alunni adottati, emanate dal Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca il 18 dicembre 2014
- alfabetizzazione e perfezionamento dell'italiano come lingua seconda attraverso corsi e





laboratori per studenti di cittadinanza o di lingua non italiana, da organizzare anche in collaborazione con gli enti locali e il terzo settore, con l'apporto delle comunità di origine, delle famiglie e dei mediatori culturali

Priorità desunte dal RAV collegate

---

## ○ Risultati nelle prove standardizzate nazionali

### Priorità

Abbassare la percentuale di studenti, in particolare dell'Istituto Tecnico, che nelle prove standardizzate di seconda in Italiano (e minoritariamente in Matematica) raggiungono il livello 1 e 2; innalzare la percentuale del livello 5 degli studenti di quinta Tecnico in entrambe le discipline

### Traguardo

Per le classi seconde del Tecnico passare, nell'arco di tre anni, in Italiano, dall'11% al 5% nel livello 1 e dal 28% al 15% nel livello 2; in Matematica dal 14% al 7% nel livello 1 e dal 23% al 10% nel livello 2. Per le quinte in Italiano alzare almeno al 5% gli studenti di livello 5 e al 20% il livello 4; in Matematica almeno al 30% il livello 5

Risultati attesi

---

- Agevolare l'inserimento degli alunni stranieri e l'integrazione degli immigrati; - Organizzare le condizioni per migliorare la competenza linguistica dell'italiano; - Contrastare ritardi scolastici; - Contrastare dispersione scolastica

Destinatari

Altro

Risorse professionali

Interne ed esterne

## Approfondimento



La scuola si avvale di tirocinanti che svolgono attività di mediazione linguistica.

## ● GIOCHI DI MATEMATICA

---

La nostra scuola ha aderito a due progetti: le Olimpiadi della Matematica che sono rivolte a tutti agli studenti della scuola secondaria di secondo grado ed è a partecipazione individuale, e offrono, a chi desidera mettersi alla prova, la possibilità di confrontarsi con la matematica in modo nel contempo giocoso ed attivo; il Rally Matematico Transalpino che è una gara internazionale fra classi rivolto a studenti del biennio, con lo scopo di sviluppare le capacità di lavorare in gruppo e di fare matematica risolvendo problemi, confrontandosi sia con i compagni che con altre classi.

### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche

### Priorità desunte dal RAV collegate

---

## ○ Risultati nelle prove standardizzate nazionali

### Priorità

Abbassare la percentuale di studenti, in particolare dell'Istituto Tecnico, che nelle prove standardizzate di seconda in Italiano (e minoritariamente in Matematica) raggiungono il livello 1 e 2; innalzare la percentuale del livello 5 degli studenti di quinta Tecnico in entrambe le discipline

### Traguardo

Per le classi seconde del Tecnico passare, nell'arco di tre anni, in Italiano, dall'11% al 5% nel livello 1 e dal 28% al 15% nel livello 2; in Matematica dal 14% al 7% nel livello 1 e dal 23% al 10% nel livello 2. Per le quinte in Italiano alzare almeno al 5% gli studenti di livello 5 e al 20% il livello 4; in Matematica almeno al 30% il livello 5



## Risultati attesi

---

Sviluppare e incrementare negli studenti l'interesse per la matematica, dando loro l'opportunità di affrontare diversi da quelli normalmente incontrati a scuola.

Destinatari

Gruppi classe

Risorse professionali

Interno

## ● CAMPIONATI ITALIANI DI FISICA

---

I Campionati di Fisica sono una competizione a carattere individuale rivolta a studenti della Scuola Secondaria Superiore che mostrano particolare inclinazione per gli studi scientifici. La partecipazione permette agli studenti di mettere in evidenza la loro creatività e comprensione della fisica ma anche la virtuosità matematica e la velocità con cui lavorano. Le gare proposte sono rivolte a ragazze e ragazzi motivati e specialmente interessati allo studio delle scienze fisiche.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
- individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni e degli studenti
- definizione di un sistema di orientamento

## Priorità desunte dal RAV collegate

---

## ○ Risultati nelle prove standardizzate nazionali



### Priorità

Abbassare la percentuale di studenti, in particolare dell'Istituto Tecnico, che nelle prove standardizzate di seconda in Italiano (e minoritariamente in Matematica) raggiungono il livello 1 e 2; innalzare la percentuale del livello 5 degli studenti di quinta Tecnico in entrambe le discipline

### Traguardo

Per le classi seconde del Tecnico passare, nell'arco di tre anni, in Italiano, dall'11% al 5% nel livello 1 e dal 28% al 15% nel livello 2; in Matematica dal 14% al 7% nel livello 1 e dal 23% al 10% nel livello 2. Per le quinte in Italiano alzare almeno al 5% gli studenti di livello 5 e al 20% il livello 4; in Matematica almeno al 30% il livello 5

### Risultati attesi

---

Attraverso il gioco di competizione mirano a sviluppare e sostenere l'interesse e le capacità dei giovani nel settore degli studi scientifici ed a promuovere l'approccio basato sulla soluzione di problemi e la conduzione di esperimenti nell'insegnamento e nell'apprendimento

Destinatari

Gruppi classe  
Classi aperte verticali

Risorse professionali

Interne ed esterne

## ● LABORATORIO DI SCIENZE NATURALI – BIOLOGIA NEL LICEO DELLE SCIENZE APPLICATE

---

Il progetto consiste nell'organizzazione e realizzazione di esperienze laboratoriali per le classi terze del LSSA durante l'orario di lezione. Il laboratorio di biologia ha lo scopo di potenziare le competenze scientifiche, di favorire la crescita della cultura scientifica degli studenti potenziando l'interesse per la scienza e l'innovazione tecnologica con un approccio laboratoriale sempre più declinato ad ambiente di apprendimento.



## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio

## Risultati attesi

---

Si prevede che al termine del laboratorio gli studenti delle classi terze del Liceo: - abbiano appreso la capacità di eseguire semplici tecniche operative per effettuare esperimenti di base e apprendere l'uso del microscopio ottico; - abbiano appreso come viene affrontato il percorso: studio del problema, progettazione del modello, soluzione e validazione. - abbiano acquisito una visione più ampia e più approfondita della biologia nelle applicazioni laboratoriali.

Destinatari

Gruppi classe

Risorse professionali

Interno

## ● INTERNATIONAL CERTIFICATION OF DIGITAL LITERACY (ICDL)

---

**CERTIFICAZIONI INFORMATICHE** Il programma di certificazioni ICDL – articolato secondo gli interessi e le esigenze di studenti, è uno standard internazionale riconosciuto dai principali enti e organismi che si occupano di competenze digitali. Sono quattro le aree di sviluppo dei percorsi ICDL. Ogni area presenta percorsi di certificazione e moduli che coprono le esigenze di base fino ad arrivare alla certificazione di competenze specifiche. Al Sarrocchi vengono sviluppati diversi percorsi di certificazione ICDL studiati per rispondere alle esigenze dei nostri studenti. Ognuno di essi si compone di diversi moduli. Ogni percorso attesta il livello di competenze e abilità informatiche conseguite e permette di ottenere il relativo certificato. I principali percorsi, con relativa certificazione, sono: ICDL Essentials; ICDL Base; ICDL Full Standard; ICDL Standard; ICDL Profile. In aggiunta ai moduli classici, vengono proposti i seguenti percorsi: ICDL CAD 2D ha



come obiettivo di definire le competenze necessarie per creare disegni e progetti 2D utilizzando strumenti di progettazione assistita da computer; ICDL CAD 3D ha come obiettivo di definire i fondamenti per il disegno nelle tre dimensioni per tutti quei soggetti che richiedono una conoscenza di base del disegno CAD/CAM 3D; DF3DP - Digital Fabrication (Stampa 3D) ha come obiettivo di definire i fondamenti per la ricostruzione e modifica delle superfici da nuvole di punti e successivo allestimento stampa per tutti quei soggetti che richiedono una conoscenza di base sui fondamenti per il Digital Fabrication, il Reverse Engineering e la Stampa 3D.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- sviluppo delle competenze digitali degli studenti, con particolare riguardo al pensiero computazionale, all'utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media nonché alla produzione e ai legami con il mondo del lavoro
- incremento dell'alternanza scuola-lavoro nel secondo ciclo di istruzione

## Risultati attesi

---

Conseguimento della certificazione ICDL da parte di tutti gli studenti che partecipano al progetto.

Destinatari

Altro

Risorse professionali

Interno

## ● TORNEO DELLA DISPUTA "DIRE E CONTRADDIRE"

---

Il torneo ha per oggetto la natura e la funzione delle regole della comunicazione, i valori della democrazia, l'esercizio dei diritti di cittadinanza, perché insegnamento della legalità significa elaborare e diffondere tra gli studenti la cultura dei valori civili per educare ad una nozione profonda dei diritti e dei doveri. Essere cittadino nella famiglia, nella scuola, nella società vuol dire saper comunicare in modo corretto. Comunicare è un momento creativo che permette di interagire in virtù dei ponti comunicativi - lingue e linguaggi - adeguati alle opportunità



formative. Comunicare è apertura alla vita, è spazio vitale necessario per demolire la miriade dei muri socio-culturali. La preparazione sarà incentrata sulle regole della comunicazione, regole della disputa: un invito ad una costruzione ordinata del discorso.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia Content language integrated learning
- sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità
- individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni e degli studenti

## Priorità desunte dal RAV collegate

---

### ○ Risultati nelle prove standardizzate nazionali

#### Priorità

Abbassare la percentuale di studenti, in particolare dell'Istituto Tecnico, che nelle prove standardizzate di seconda in Italiano (e minoritariamente in Matematica) raggiungono il livello 1 e 2; innalzare la percentuale del livello 5 degli studenti di quinta Tecnico in entrambe le discipline

#### Traguardo

Per le classi seconde del Tecnico passare, nell'arco di tre anni, in Italiano, dall'11% al 5% nel livello 1 e dal 28% al 15% nel livello 2; in Matematica dal 14% al 7% nel livello 1 e dal 23% al 10% nel livello 2. Per le quinte in Italiano alzare almeno al 5% gli



studenti di livello 5 e al 20% il livello 4; in Matematica almeno al 30% il livello 5

## Risultati attesi

---

Il torneo permetterà agli studenti di acquisire la padronanza del “saper dire” e “contraddire” attraverso un discorso efficace modulato a ritmo di ethos, logos e pathos. Vincerà il torneo chi nel tempo prestabilito riuscirà a docere et probare, delectare et movere, usando la forza dell'ethos, del logos e del pathos. Tra gli obbiettivi principali: migliorare i livelli di conoscenza e competenza degli alunni; conoscere e dare il giusto valore ai comportamenti irrispettosi delle regole; stimolare e favorire la cultura del raccontare ciò che accade in un clima di chiarezza; migliorare l'autostima e la motivazione degli alunni; sviluppare le competenze sociali, saper interagire con gli altri secondo regole prestabilite nelle diverse situazioni e luoghi; cooperare per il raggiungimento di obiettivi comuni.

Risorse professionali

Esterno

## ● INTRODUZIONE ALLE MATERIE STEM ATTRAVERSO L'USO DI UN ROBOT (MBOOT2)

---

Il progetto prevede l'utilizzo di un piccolo Robot come l'MBoot2 che permette di introdurre i concetti principali di Elettronica e Robotica. Inizialmente gli studenti si divertiranno ad assemblare il robot, scoprendo tutti i suoi componenti e dispositivi, sia di natura meccanica che elettrica. Successivamente impareranno a programmare il robot con la codifica a blocchi per poi progredire con un vero linguaggio di programmazione.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
- sviluppo delle competenze digitali degli studenti, con particolare riguardo al pensiero computazionale, all'utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media nonché alla produzione e ai legami con il mondo del lavoro





- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio

## Risultati attesi

---

I risultati attesi riguardano le attività richieste agli alunni riguardo: lo smontaggio ed il rimontaggio del Robot; scrivere e utilizzare procedure semplici per la programmazione del Robot.

Destinatari	Altro
Risorse professionali	Interno

## ● PROPOSTE UNICOOPFIRENZE 2022/23

---

Un'offerta di contenuti ed esperienze rivolta ai cittadini di domani, per favorire la conoscenza e il confronto sulle principali sfide che riguardano il pianeta. Prevede percorsi educativi in aula, che spaziano dalla solidarietà (inclusione, legalità) alla cura dell'ambiente della biodiversità, dal benessere alla consapevolezza alimentare per arrivare alla cultura come elemento identitario di cittadinanza. Link al video di presentazione delle proposte Unicoopfirenze:  
<https://www.youtube.com/watch?v=9ERJLqmLMqc>

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità
- sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali



## Risultati attesi

---

Ci si aspetta una crescita interiore ed una sensibilizzazione degli studenti in relazione ai temi trattati.

Destinatari

Gruppi classe

Risorse professionali

Esterni: Operatori della cooperativa Arancia Blu

## ● **STATUE IN FUGA...AL SARROCCHI**

---

Il progetto interdisciplinare "Statue in fuga al Sarrocchi", nato in collaborazione con il DSSBC dell'Università di Siena, propone l'allestimento di una mostra artistica, nei locali della scuola/museo, reale e virtuale di lavori prodotti dagli studenti. Rivolto a tutte le classi dell'Istituto, il programma sarà organizzato secondo vari momenti formativi da svolgersi presso la sede scolastica e le aule del DSSBC dell'Università di Siena, articolati attraverso lezioni frontali, workshops e attività esperienziali sul tipo del PCTO.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- potenziamento delle competenze nella pratica e nella cultura musicali, nell'arte e nella storia dell'arte, nel cinema, nelle tecniche e nei media di produzione e di diffusione delle immagini e dei suoni, anche mediante il coinvolgimento dei musei e degli altri istituti pubblici e privati operanti in tali settori
- sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità



- sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali
- alfabetizzazione all'arte, alle tecniche e ai media di produzione e diffusione delle immagini
- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio
- prevenzione e contrasto della dispersione scolastica, di ogni forma di discriminazione e del bullismo, anche informatico; potenziamento dell'inclusione scolastica e del diritto allo studio degli alunni con bisogni educativi speciali attraverso percorsi individualizzati e personalizzati anche con il supporto e la collaborazione dei servizi socio-sanitari ed educativi del territorio e delle associazioni di settore e l'applicazione delle linee di indirizzo per favorire il diritto allo studio degli alunni adottati, emanate dal Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca il 18 dicembre 2014
- incremento dell'alternanza scuola-lavoro nel secondo ciclo di istruzione

## Risultati attesi

Sono previste attività laboratoriali in classe e all'esterno della scuola, in cui i ragazzi saranno invitati a produrre elaborati creativi, ispirandosi ad opere d'arte famose, coi quali far emergere il livello di partecipazione emotiva. I temi saranno affrontati attraverso una formazione generale sui concetti di inclusione e di progettazione accessibile, con particolare attenzione agli aspetti tecnico-allestitivi e socio-relazionali per la valorizzazione delle opere e la maggior fruizione e accoglienza da parte dei diversi pubblici. Verrà allestito un laboratorio creativo di rivisitazione e reinterpretazione di opere d'arte figurative e letterarie attraverso tecniche digitali e tradizionali. Saranno sviluppati concetti interdisciplinari di inclusione e di accessibilità per il superamento degli ostacoli sensoriali e culturali all'interno degli spazi espositivi museali. Saranno attivate tecniche di allestimento museale e di Universal Design; saranno sviluppati aspetti comunicativi e relazionali in ambito museale. Verranno create una piattaforma digitale della mostra e attività di guida nel percorso espositivo.

Destinatari

Gruppi classe

Risorse professionali

Interne ed esterne



## ● SCAMBI LINGUISTICO-CULTURALI CON PAESI DELL'UE

---

Il progetto è finalizzato alla mobilità studentesca della sezione del liceo. Si prevede un viaggio con un gruppo di studenti in uno dei paesi partner e l'accoglienza in Italia degli stessi studenti stranieri. Attraverso gli scambi culturali si possono sviluppare relazioni internazionali che possono aiutare a capire la complessità del mondo nelle sue molteplici dimensioni (ambiente, cultura, economia, società ecc.)

### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia Content language integrated learning
- sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità
- sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali

### Risultati attesi

---

- Stimolare gli studenti all'uso pieno delle lingue straniere in generale e all'inglese in particolare, creando un contesto nel quale la lingua straniera si rivela strumento indispensabile per la comunicazione; - Portare gli studenti all'uso delle nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione; - Creare dossier sui paesi partner sulla base delle informazioni acquisite nello scambio; - Portare gli studenti allo sviluppo delle qualità dinamiche (senso di responsabilità, capacità di prendere decisioni, sicurezza, intraprendenza, capacità di comunicare, ecc.); - Portare gli studenti alla consapevolezza della molteplicità culturale e di stili di vita e a riflettere su valori



e comportamenti; - Pervenire alla conoscenza di ambienti diversi dai propri e comprendere problematiche ambientali diverse portando gli studenti a confrontare diverse strategie di azione a favore dell'ambiente, utilizzate in contesti diversi.

Destinatari

Classi aperte parallele

Risorse professionali

Interno

## Approfondimento

Il progetto è finalizzato alla mobilità studentesca della sezione del liceo. Si prevede un viaggio con un gruppo di studenti in Belgio, in Spagna e Polonia e la successiva accoglienza in Italia degli studenti del paese partner.

Attraverso gli scambi culturali si possono sviluppare relazioni internazionali che possono aiutare a capire la complessità del mondo nelle sue molteplici dimensioni (ambiente, cultura, economia, società ecc.)

## ● COSTRUIAMO UNA PILA

Il progetto è un compito di realtà per le classi quinte della scuola primaria, materia scienze e tecnologia. Gli obiettivi didattici e i traguardi per lo sviluppo delle competenze rientrano nel curriculum degli alunni di classe quinta. Il progetto prevede un approccio molto pratico in grado di motivare l'attenzione e la curiosità dei discenti, sia per la sua semplicità che per la riproducibilità dello stesso. La finalità è quella di mostrare un aspetto, spesso intangibile, come il movimento di elettroni e quindi la corrente elettrica, con un esperimento banale e dal sicuro impatto visivo (accensione di un led). Gli alunni impareranno nozioni basi di scienza e tecnologia individuando collegamenti e relazioni.

### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio



### Risultati attesi

---

I risultati che ci si attendono riguardano la curiosità degli alunni nel verificare un fenomeno chimico. Si chiederà di scrivere delle riflessioni sul lavoro svolto e di compilare una tabella di autovalutazione

Destinatari

Classi aperte parallele

Risorse professionali

Interno

## ● CAMPIONATO DI INFORMATICA- GARE A SQUADRE

---

Le Olimpiadi di Informatica a squadre sono una competizione rivolta agli studenti degli Istituti Secondari di Secondo Grado compresa la classe quinta, che gareggiano in squadre di non più di 4 studenti (e con un massimo di 2 riserve) sfidandosi nel risolvere problemi informatici in Pascal, Python, Java (senza template), C, o C++. I programmi scritti dagli studenti saranno valutati online da un correttore automatico che stilerà una graduatoria nazionale. La finale in presenza sarà a Bologna.

### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio

### Risultati attesi

---

Ottenere un buon punteggio complessivo dopo aver partecipato alle prove previste.

Destinatari

Altro



Risorse professionali

Interno

## ● CAMPIONATO DI INFORMATICA-GARE INDIVIDUALI

Il progetto prevede la partecipazione della scuola a una gara internazionale di informatica suddivisa in varie fasi operative: fase scolastica, fase regionale, fase nazionale. Gli studenti che individualmente supereranno la fase nazionale andranno a comporre la squadra olimpica. Obiettivo del progetto è promuovere curiosità e interesse verso l'Informatica e fornire l'occasione ai più motivati di cimentarsi in prove non di routine, certamente stimolanti, e confrontarsi anche con studenti di altre scuole. La prova per la selezione scolastica verrà effettuata al PC predisponendo opportunamente i laboratori. E' previsto un corso di preparazione.

### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio

### Risultati attesi

Qualificarsi alla fase territoriali con un buon numero di studenti.

Destinatari

Gruppi classe

Risorse professionali

Esterno

## Approfondimento

Per la preparazione si fa riferimento al materiale presente sul sito messo a disposizione dagli organizzatori e alle competenze curriculari.



Solo i primi due studenti che passeranno la fase scolastica potranno partecipare alla fase territoriale o regionale. Ai primi due si potranno aggiungere altri studenti ma solo se faranno un buon punteggio. Le regionali di svolgeranno a Prato o ad Arezzo. Gli studenti che supereranno l'ultima e definitiva selezione andranno a comporre la squadra olimpica.

## ● RACCONTALO CON UN VIDEO

Il progetto, a partire dall'ideazione di una storia, fornirà consigli di fotografia e basi di montaggio ed espressività in modo da realizzare buoni cortometraggi su tema. Alla fine del corso verranno scelti un paio di studenti per rappresentare la scuola a Mediashow 2022 (Olimpiade Internazionale della multimedialità) che si svolgerà a Melfi (PZ). In tale occasione dovrà essere prodotto dagli studenti in gara un cortometraggio di 3 minuti su un tema proposto dagli organizzatori.

### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio

### Risultati attesi

Acquisire competenze extracurricolari nel campo della fotografia del montaggio e dell'espressività. Rappresentare la scuola e ottenere un buon risultato alle Olimpiadi internazionali della multimedialità che si terranno a Melfi (PZ) all'inizio di aprile.

Destinatari

Gruppi classe

Altro

Risorse professionali

Esterno

## Approfondimento

Si prevedono quattro incontri pomeridiani di tre ore con le seguenti attività: 1) Ideazione





della storia e consigli di fotografia; 2) Basi di montaggio ed espressività; 3) Pratica: riprese audio e video; 4) Pratica: montaggio.

## ● GARA MACCHINA DI TURING

---

La gara di Macchine di Turing per studenti delle scuole superiori è organizzata dal Dipartimento di Informatica dell'Università di Pisa con l'obiettivo di avvicinare gli studenti delle scuole superiori alla Scienza dei Calcolatori, offrendo loro una opportunità di dimostrare e sviluppare le proprie capacità informatiche di soluzione dei problemi.

### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
- individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni e degli studenti

### Risultati attesi

---

Preparare due o tre coppie di studenti per partecipare (ed eventualmente classificarsi nei primi cinque) alla gara di Pisa.

Destinatari

Altro

Risorse professionali

Interno

## ● AUTOMATED SMART WHEELCHAIR

---

Gli studenti nelle lezioni pomeridiane raggruppati in gruppi, cercheranno di approfondire le tematiche affrontate la mattina in classe applicandole al miglioramento delle funzionalità di una sedia a rotelle elettrica aggiungendone nuove e frutto della loro creatività



## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio
- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti
- individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni e degli studenti

## Risultati attesi

---

Aggiungere funzionalità alle attuali sedie a rotelle elettrificate tramite nuove tecnologie da parte degli studenti della specializzazione Elettronica e Robotica

Destinatari

Gruppi classe

Risorse professionali

Interno

## ● GARE E MANIFESTAZIONI DI ROBOTICA

---

Il progetto si propone di facilitare l'approccio allo studio delle materie tecniche di indirizzo attraverso il coinvolgimento degli studenti nell'ideazione, progettazione e realizzazione di robot da gara. Nelle stesse ore il progetto si propone di arricchire l'offerta formativa mantenendo aperti i laboratori di Elettronica e Robotica per gli studenti che, nel pomeriggio, avessero bisogno di approfondire esperienze o volessero sviluppare propri progetti.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---



- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio
- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti
- individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni e degli studenti
- definizione di un sistema di orientamento

## Risultati attesi

---

La robotica educativa va prendendo campo nelle scuole di ogni ordine e grado come veicolo per l'introduzione di nuove metodologie didattiche per le materie tecniche/scientifiche. Il progetto si propone di facilitare l'approccio allo studio alle discipline di indirizzo attraverso il coinvolgimento degli studenti nell'ideazione, progettazione e realizzazione di robot da gara.

Destinatari	Gruppi classe
Risorse professionali	Interno

## Approfondimento

Il progetto si propone di facilitare l'approccio allo studio delle materie tecniche di indirizzo attraverso il coinvolgimento degli studenti nell'ideazione, progettazione e realizzazione di robot da gara. Nelle stesse ore il progetto si propone di arricchire l'offerta formativa mantenendo aperti i laboratori di Elettronica e Robotica per gli studenti che, nel pomeriggio, avessero bisogno di approfondire esperienze o volessero sviluppare propri progetti.

La partecipazione alle gare locali e nazionali ha lo scopo di rafforzare l'impegno degli studenti al lavoro collaborativo, alla competizione vista come confronto e non come scontro, alla condivisione delle proprie scoperte e dei propri progetti nell'ottica di una crescita comune e collaborativa.



### ● SCUOLE PARALIMPICHE

---

Questo progetto ha il duplice obiettivo di intercettare verso la pratica sportiva adattata gli alunni con disabilità, e di raccontare la disabilità agli alunni normodotati attraverso gli esempi di sportivi paralimpici (e quindi uomini e donne) di successo. Offrire loro una prospettiva differente sulla disabilità, una chiave di lettura fresca, curiosa, interessante ci fa nutrire la speranza di averli introdotti alla conoscenza della disabilità.

#### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità
- potenziamento delle discipline motorie e sviluppo di comportamenti ispirati a uno stile di vita sano, con particolare riferimento all'alimentazione, all'educazione fisica e allo sport, e attenzione alla tutela del diritto allo studio degli studenti praticanti attività sportiva agonistica

#### Risultati attesi

---

Gli studenti avranno una maggiore consapevolezza sull'importanza fondamentale dell'esercizio fisico per il mantenimento la salute per tutta la vita e sensibilizzazione ad adottare uno stile di vita sano, avere una prospettiva differente sulla disabilità.

Destinatari

Gruppi classe

Risorse professionali

Esterno



## Approfondimento

Sono presenti atleti paralimpici e olimpici.

### ● LO SPORT E' DI TUTTI

---

I nostri atleti, olimpici e paralimpici, hanno dimostrato l'importanza che lo sport ha in tutte le fasi della crescita dell'individuo. Sarebbe auspicabile che anche la scuola potesse realmente contribuire alla nascita di futuri campioni sportivi e buoni cittadini. Per questo motivo grazie al progetto "LO SPORT E' DI TUTTI" diversi sportivi condivideranno con gli studenti le loro esperienze, il percorso e la preparazione ai giochi olimpici di Tokyo 2020.

### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità
- potenziamento delle discipline motorie e sviluppo di comportamenti ispirati a uno stile di vita sano, con particolare riferimento all'alimentazione, all'educazione fisica e allo sport, e attenzione alla tutela del diritto allo studio degli studenti praticanti attività sportiva agonistica

### Risultati attesi

---

Maggiore consapevolezza sull'importanza fondamentale dell'esercizio fisico per il mantenimento della salute per tutta la vita e sensibilizzazione ad adottare uno stile di vita sano, con l'acquisizione di competenze per il supporto alle funzioni vitali di base e alla cultura del dono.

Destinatari

Gruppi classe



Risorse professionali

Esterno

## Approfondimento

Presenza di atleti paralimpici e olimpici

### ● VIAGGI DI ISTRUZIONE

I viaggi di istruzione rappresentano per il nostro Istituto un mezzo per il conseguimento dei seguenti, principali, obiettivi: la formazione culturale, attraverso visite a città, musei, mostre, aree di interesse paesaggistico e naturale; la formazione fisica e caratteriale, con attività incentrate sull'attività fisica, gli sport, la vita all'aria aperta, la disciplina; la socializzazione, interna ed esterna alla classe, favorite dalla condivisione di spazi, orari, interessi, attività e divertimenti, proiettata in contesti urbani, sociali, linguistici e culturali anche diversi dal proprio; la partecipazione a stage linguistici o lavorativi all'estero, per arricchire il bagaglio di esperienze professionalizzanti.

### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

- sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali

### Risultati attesi

Il Sarrocchi intende perseguire gli obiettivi sovraesposti nell'arco dell'intero quinquennio di studio, seguendo un percorso che vada di pari passo con l'evolversi delle capacità degli studenti di mettere a frutto occasioni didattiche così particolari, senza esporre i più giovani a esperienze troppo impegnative, ma nello stesso tempo lavorare per poter raggiungere nel tempo il livello di consapevolezza e autonomia che permetta loro di muoversi, da soli e a loro agio, in contesti



ambientali e culturali nuovi. Date queste premesse è evidente la necessità di differenziare l'offerta sotto gli aspetti relativi a durata e meta del viaggio, in rapporto alla fascia di studenti ai quali essa è rivolta. Le scelte non possono tuttavia prescindere dai doveri e dalle responsabilità della scuola verso le famiglie, che si concretizzano prima di tutto nella sicurezza nell'affidamento dei minori, nella validità didattica del viaggio, nella accessibilità economica del medesimo.

Destinatari	Gruppi classe
Risorse professionali	Interne ed esterne

## Approfondimento

La tipologia e la durata dei viaggi sono articolate come segue:

**Primo biennio:** Percorsi naturalistici (trekking possibilmente abbinato ad attività laboratoriali e/o a visite di carattere storico-artistico) o Montagna (località vocate agli sport invernali), 2 notti/3 giorni; le mete previste sono: Abruzzo; Lago di Garda; Maremma e Isola del Giglio.

**Secondo biennio:** itinerari in Italia, 4 notti/5 giorni; si consiglia di privilegiare mete entro i 500 km. Le mete previste sono: Napoli, Caserta e Ischia; Torino e Aosta; Milano, Bergamo e itinerari manzoniani; Padova e itinerari petrarcheschi; Matera, Lecce e penisola salentina.

**Classi quinte:** itinerari in Italia (eccezionalmente, per fattori economici, pandemici e di politica internazionale), 5 notti/6 giorni; si consiglia di privilegiare mete più lontane (ad es. Puglia, Sicilia, Calabria, Val d'Aosta); sono consentite, dalle zone vicine ai confini nazionali, escursioni in giornata all'estero (ad es. da Grado, escursione a Postumia e/o Lubiana). Calabria; Napoli e Capri; Sicilia Occidentale; Trieste, Lubiana, Postumia.

I periodi individuati per tipologia di viaggio sono i seguenti:

**Montagna:** gennaio/febbraio (la scelta esclude di partecipare ai percorsi naturalistici);

**Percorsi naturalistici:** due scaglioni, 22/26 maggio (la scelta esclude la montagna);

**Altri viaggi:** 20/25 marzo.



## Attività previste per favorire la Transizione ecologica e culturale

### ● LA RACCOLTA DIFFERENZIATA A SCUOLA

Pilastri del piano RiGenerazione collegati all'attività

- La rigenerazione delle infrastrutture

Obiettivi dell'attività



Obiettivi sociali

- Maturare la consapevolezza del legame fra solidarietà ed ecologia

- Abbandonare la cultura dello scarto a vantaggio della cultura circolare



Obiettivi ambientali

- Maturare la consapevolezza del legame imprescindibile fra le persone e la CASA COMUNE

- Maturare la consapevolezza dei diritti ecologici di tutti gli esseri viventi

- Diventare consapevoli che i problemi ambientali vanno affrontati in modo sistemico





- Imparare a minimizzare gli impatti delle azioni dell'uomo sulla natura



#### Obiettivi economici

- Conoscere il sistema dell'economia circolare

- Acquisire la consapevolezza che gli sconvolgimenti climatici sono anche un problema economico

- Imparare a costruire i mestieri e le imprese del futuro a zero emissioni, circolari e rigenerative

- Acquisire competenze green

## Risultati attesi

Il progetto "La raccolta differenziata a scuola" è promosso dal Dipartimento di Scienze Naturali del nostro Istituto e si propone di promuovere, partendo da una campagna di comunicazione/sensibilizzazione riguardo ai temi della raccolta differenziata dei rifiuti, l'acquisizione di conoscenze e lo sviluppo di comportamenti volti a migliorare l'ambiente e l'uso delle risorse. La tutela dell'ambiente e la corretta separazione dei rifiuti sono temi importanti in un'ottica di responsabilità individuale e rappresentano alcuni dei capisaldi di Educazione Civica, che devono essere acquisiti da tutti e soprattutto dai ragazzi che saranno cittadini di domani, al fine di creare una cultura sui valori dell'ambiente e del riciclo delle risorse. La gestione dei rifiuti ha avuto effetti negativi sull'ambiente. Quotidianamente i media riportano dati che dimostrano che le tecniche non adeguate di smaltimento dei rifiuti provocano danni all'ambiente e alla salute umana. Da qui la volontà di effettuare una campagna di sensibilizzazione anche nella nostra comunità scolastica volta ad incentivare una cultura di gestione dei rifiuti responsabile indirizzata alla riduzione, al riuso ed al riciclo dei vari materiali (regola delle "4R" Ridurre, Riutilizzare, Riciclare, Recuperare). Solo una corretta raccolta differenziata di qualità apre la strada al



riciclo, dando vita a nuovi materiali e consente il risparmio di materie prime ed energia. Il progetto si propone quindi di avviare un percorso di formazione degli studenti rispetto a tematiche di straordinaria attualità per il raggiungimento di una maggiore coscienza del disagio ecologico che viene aggravato da un rapporto superficiale tra l'uomo e l'ambiente. Nel concreto, obiettivo primario del progetto è quello di inquadrare innanzitutto le problematiche legate allo smaltimento dei rifiuti in termini generali, agli effetti disastrosi a livello di inquinamento ambientale di una scarsa sensibilità a questo tema, per poi puntare l'attenzione sulle possibilità di ridurre la produzione di rifiuti, anche attraverso il riutilizzo dei materiali e sull'importanza di effettuare una corretta raccolta differenziata.

Nello specifico il progetto ha il fine di

- rendere lo studente consapevole della grande differenza che esiste tra "rifiuto" e "materiale da riusare", tra ambiente sano e ambiente compromesso ecologicamente;
- individuare strategie per sviluppare processi di responsabilizzazione della comunità scolastica nei confronti della gestione delle risorse con particolare attenzione ai consumi;
- elaborare e sperimentare strategie di riduzione, riuso, e riciclo dei prodotti all'interno della scuola; educare alla raccolta differenziata responsabile;
- organizzare, nel nostro Istituto, una raccolta differenziata dei rifiuti, prodotti dalla comunità scolastica ivi presente, che consenta almeno il recupero e il riciclo di carta, cartone, plastica e alluminio;
- motivare gli studenti ad assumere comportamenti di cittadini rispettosi del proprio ambiente.

## Collegamento con gli obiettivi dell'Agenda 2030

---

- Obiettivo 3: Assicurare la salute e il benessere
- Obiettivo 11: Rendere le città inclusive e sostenibili
- Obiettivo 13: Promuovere azioni per combattere i cambiamenti climatici
- Obiettivo 14: Conservare e utilizzare in modo durevole le risorse marine
- Obiettivo 15: Proteggere e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre



## Collegamento con la progettualità della scuola

---

- Obiettivi formativi del PTOF
- Curricolo dell'insegnamento trasversale di educazione civica

## Informazioni

---

### Descrizione attività

#### MODALITA' DI ATTUAZIONE

Posizionamento all'interno di ogni classe di piccoli contenitori dove riporre i rifiuti da avviare al riciclo. Dovrà essere previsto un contenitore per carta e cartone, un contenitore per il multimateriale ed uno per l'indifferenziato.

Posizionamento di contenitori di raccolta di dimensioni maggiori in vari punti dell'edificio scolastico (es. vicino ai distributori di bibite, vicino ai locali di ristoro e di aggregazione, nei corridoi e nelle zone di ingresso) nei quali gli studenti di ciascuna classe possano svuotare il contenuto del materiale da loro prodotto.

Il personale ATA si farà carico di svuotare questi ultimi contenitori, negli appositi raccoglitori posti fuori dall'edificio scolastico che verranno svuotati dal gestore con una frequenza concordata con lo stesso.

Presentazione del progetto alle classi dando le indicazioni per la sua attuazione. Tutto il Consiglio di classe dovrà essere informato del progetto e collaborare con gli studenti nella raccolta differenziata.

Presentazione al personale ATA.

Individuazione, tra gli studenti, di uno/due referenti (magari proponendo una turnazione) per classe con il compito di svuotare regolarmente i contenitori e risolvere, insieme al docente, eventuali problematiche e criticità che si possono presentare.

Realizzazione di apposita cartellonistica indicante come differenziare i rifiuti da posizionare sopra i contenitori nelle aule e nei punti di raccolta.



### Destinatari

- Studenti
- Personale scolastico
- Famiglie
- Esterni

### Tempistica

- Triennale

### Tipologia finanziamento

- SEI Toscana e Comune di Siena

## ● REALIZZAZIONE DI LABORATORI GREEN PER L'EDUCAZIONE E LA FORMAZIONE ALLA TRANSIZIONE ECOLOGICA

---

Pilastri del piano RiGenerazione collegati all'attività

---

- La rigenerazione dei saperi
- La rigenerazione delle infrastrutture
- La rigenerazione dei comportamenti

Obiettivi dell'attività

---



#### Obiettivi sociali

- Recuperare la socialità
- Superare il pensiero antropocentrico
- Abbandonare la cultura dello scarto a vantaggio della cultura circolare



#### Obiettivi ambientali

- Maturare la consapevolezza dei diritti ecologici di tutti gli esseri viventi
- Diventare consapevoli che i problemi ambientali vanno affrontati in modo sistemico
- Imparare a minimizzare gli impatti delle azioni dell'uomo sulla natura



#### Obiettivi economici

- Conoscere il sistema dell'economia circolare
- Imparare a costruire i mestieri e le imprese del futuro a zero emissioni, circolari e rigenerative
- Acquisire competenze green

## Risultati attesi

---

Con la realizzazione di laboratori green, innovativi e sostenibili, per l'educazione e la



formazione alla transizione ecologica, si intende creare degli *ambienti di esplorazione e di apprendimento nei quali le studentesse e gli studenti possano avere una comprensione esperienziale e immersiva del mondo naturale e un'educazione ambientale significativa e duratura*. I temi dello sviluppo sostenibile, del rispetto dell'ambiente, del riciclo e riuso, della riduzione degli sprechi e della gestione intelligente dei rifiuti, dell'utilizzo di fonti di energia rinnovabili e pulite, dell'applicazione della tecnologia per innovare e rendere più efficienti i processi di coltivazione, dell'impiego di materiali naturali e possibilmente a km 0 nella vita di tutti i giorni, del lavoro di squadra e dell'inclusione, sono i valori fondanti di questo progetto che dovrebbero diventare patrimonio di tutti coloro che parteciperanno a tale attività.

## Collegamento con gli obiettivi dell'Agenda 2030

---

- Obiettivo 4: Fornire una formazione di qualità
- Obiettivi 7 e 8: Energia pulita e accessibile
- Obiettivo 12: Consumo responsabile
- Obiettivo 13: Promuovere azioni per combattere i cambiamenti climatici
- Obiettivo 15: Proteggere e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre

## Collegamento con la progettualità della scuola

---

- Obiettivi formativi del PTOF
- Curricolo dell'insegnamento trasversale di educazione civica

## Informazioni

---

### **Descrizione attività**

Realizzazione di laboratori didattici, innovativi e sostenibili, nell'ambito della transizione ecologica, attraverso l'acquisto di attrezzature per la coltivazione idroponica, di



strumenti intelligenti e di precisione per il monitoraggio delle colture, di strumenti e attrezzature innovative adeguate all'agricoltura sostenibile, di strumenti per il compostaggio, di kit e strumenti per lo studio e la sperimentazione delle energie rinnovabili e l'efficiamento energetico.

## Destinatari

- Studenti

## Tempistica

- Triennale

## Tipologia finanziamento

- Fondi PON



## Attività previste in relazione al PNSD

### Ambito 1. Strumenti

### Attività

Titolo attività: ABILITAZIONE AL CLOUD PER LE PA LOCALI ACCESSO

- Cablaggio interno di tutti gli spazi delle scuole (LAN/W-Lan)

#### Descrizione sintetica dei destinatari e dei risultati attesi

Migrazione in cloud delle attività amministrative e una gestione in completa sicurezza dei dati in mobilità, consentendo la collaborazione lavorativa grazie alla continuità del servizio e alla flessibilità delle risorse.

### Ambito 2. Competenze e contenuti

### Attività

Titolo attività: CODING E ROBOTICA EDUCATIVA COMPETENZE DEGLI STUDENTI

- Scenari innovativi per lo sviluppo di competenze digitali applicate

#### Descrizione sintetica dei destinatari e dei risultati attesi

La robotica educativa stimola l'apprendimento attivo con la didattica dell'"imparare facendo". Grazie all'utilizzo di piccoli robot e del coding (programmazione) verranno esplorati molti argomenti di scienze e tecnologia in modo avvincente. Gli alunni sono posti al centro del processo educativo come "costruttori" del loro apprendimento, comunicando e condividendo idee, confrontandosi e discutendo con gli altri.





Ambito 3. Formazione e  
Accompagnamento

Attività

Titolo attività: FORMAZIONE DEL  
PERSONALE  
FORMAZIONE DEL PERSONALE

- Alta formazione digitale

**Descrizione sintetica dei destinatari e dei risultati  
attesi**

Il progetto prevede lo di attività di formazione del personale scolastico, con modalità innovative e sperimentazioni sul campo, mirate e personalizzate, sulla base dell'individuazione di soluzioni metodologiche e tecnologiche innovative da sperimentare nelle classi per il potenziamento delle competenze digitali degli studenti, anche attraverso l'utilizzo della piattaforma "Scuola futura". Le iniziative formative si svolgeranno sia nell'anno scolastico 2022/23 che nell'anno scolastico 2023/24 e si concluderanno entro il 31 agosto 2024. E' previsto un unico intervento che porterà alla formazione di almeno venti unità di personale scolastico tra dirigenti, docenti e personale ATA, articolato anche su più attività che, laddove opportuno, potranno essere trasversali alle figure professionali coinvolte.

Risultati attesi: un utilizzo massiccio delle nuove tecnologie sul posto di lavoro.



## Valutazione degli apprendimenti

Ordine scuola: **SCUOLA SECONDARIA II GRADO**

---

TITO SARROCCHI - SITF020002

### Criteri di valutazione comuni

La valutazione costituisce un momento culminante e propositivo del processo educativo. Essa mira "a sviluppare nello studente una sempre maggiore responsabilizzazione rispetto ai traguardi prefissati e a garantire la qualità del percorso formativo in coerenza con gli obiettivi specifici previsti per ciascun anno dell'indirizzo seguito" (art.1 O.M. 92/2007): non si può dunque prescindere da un'attenta analisi delle conoscenze e competenze in ingresso e del loro sviluppo in itinere, sia nel corso della scansione annuale dell'attività didattica (attualmente trimestre e pentamestre) che al termine dei due cicli in cui è ripartito il quinquennio: il primo Biennio, che conclude l'obbligo scolastico e rilascia la certificazione delle competenze, e il Triennio, che termina con l'Esame di Stato.

La programmazione dei Docenti prevede momenti diversi di valutazione del percorso: apprendimento, assimilazione e restituzione delle conoscenze, a cui fanno seguito interventi di recupero in caso di insuccesso o di approfondimento. La valutazione ha sempre un valore formativo, nel senso che non ratifica i saperi ma educa a riconoscere i punti di debolezza e di forza di ogni studente.

Le valutazioni periodiche, regolarmente annotate sul registro elettronico e perciò consultabili in tempo reale dalle famiglie, consentono al Docente di adeguare l'attività didattica alle esigenze del processo formativo della classe e, ove possibile, del singolo studente. Anche la partecipazione, l'impegno, l'interesse, il coinvolgimento nelle attività extracurricolari costituiscono elementi determinanti della valutazione.

Per la valutazione degli studenti con Bisogni Educativi Speciali (diversamente abili, disturbi specifici dell'apprendimento e stranieri) si fa riferimento ai criteri stabiliti nei PEI, PDP e PEP compilati dal Consiglio di Classe per ciascuno studente.



## **Allegato:**

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PTOF.pdf

## **Criteri di valutazione dell'insegnamento trasversale di educazione civica**

Ogni docente di ciascun Consiglio di Classe valuta il percorso di crescita culturale e di cittadinanza dei singoli studenti attraverso tipologie diverse di verifica, relative agli argomenti trattati (e desunti dal Curriculum redatto dalla scuola a tale scopo e allegato al presente PTOF); quindi consegnerà la propria valutazione al Docente coordinatore della disciplina che esprimerà una valutazione complessiva in decimi.

## **Allegato:**

RUBRICA DI VALUTAZIONE EDUCAZIONE CIVICA.pdf

## **Criteri di valutazione del comportamento**

In base al D.L. 1 settembre 2008 n. 137, il voto in condotta – elemento a carattere non punitivo ma educativo – “concorre alla valutazione complessiva dello studente e determina, se inferiore a sei decimi, la non ammissione al successivo anno di corso o all’esame conclusivo del ciclo” (Art. 2). La seguente tabella fornisce ai Coordinatori di Classe e ai Consigli di Classe i criteri di riferimento per motivare, proporre e assegnare il voto in condotta (delibera 51 del 02/03/2018)

## **Allegato:**

GRIGLIA VALUTAZIONE COMPORTAMENTO.pdf



## **Criteri per l'ammissione/non ammissione alla classe successiva**

Costituiscono criteri di ammissione alla classe successiva i seguenti requisiti: voto di profitto (sufficienza in tutte le materie); voto di condotta (almeno 6); numero di assenze (presenza ad almeno tre quarti del monte orario annuale).

## **Criteri per l'ammissione/non ammissione all'esame di Stato**

Per l'ammissione all'Esame di Stato è necessario aver frequentato per almeno tre quarti del monte ore annuale personalizzato; non avere una valutazione inferiore ai sei decimi in ciascuna disciplina o gruppo di discipline valutate con l'attribuzione di un unico voto e un voto di comportamento non inferiore ai sei decimi. Il Consiglio di Classe potrà tuttavia deliberare l'ammissione di un candidato anche con una insufficienza in una disciplina (o gruppo di discipline valutate con un unico voto), motivando la propria scelta. In prossimità dell'Esame seguiranno le Indicazioni ministeriali che riguarderanno il PCTO e la partecipazione alle prove Invalsi di Italiano, Matematica e Inglese, dato che i criteri sono stati cambiati in questi due ultimi anni a causa della pandemia. Per ora vige quanto riportato nel sito del Ministero dell'Istruzione e del Merito

[https://www.miur.gov.it/documents/20182/6735034/O.M.+65\\_2022.pdf/40fe6357-c920-6b6d-cc86-affbd34fd9fe?version=1.0&t=1648216101459](https://www.miur.gov.it/documents/20182/6735034/O.M.+65_2022.pdf/40fe6357-c920-6b6d-cc86-affbd34fd9fe?version=1.0&t=1648216101459)

### **Allegato:**

ESAME DI STATO TABELLE DI CONVERSIONE CREDITI.pdf

## **Criteri per l'attribuzione del credito scolastico**

I crediti scolastici sono determinati per norma e si basano sulla media dei voti, cui corrisponde un range di punteggio minimo e massimo. Sempre secondo norma, si può ottenere il credito più alto della fascia se lo studente presenta i cosiddetti crediti formativi che nella nostra scuola sono stati deliberati (delibera 50 del 02/03/2018) e qui riportati in elenco:



- Preliminary English Test (PET);
- First Certificate (FCE);
- TTEP;
- Risultati di eccellenza in attività sportive riconosciute dal CONI;
- Attestato di soccorritore avanzato;
- Progetto "Erasmus+";
- ICDL: Base, Full Standard, Specialist (CAD 2D, CAD 3D, 3D Fabrication, ITSecurity, ecc...), Advanced;
- Olimpiadi e giochi di varia natura purché almeno in fase provinciale (es: Olimpiadi della Matematica, Giochi della Chimica, etc.);
- Premi letterari e concorsi in genere che abbiano dato origine a premi;
- Piano Lauree Scientifiche;
- Diplomi di Conservatorio o attestati di corsi almeno annuali di studio di strumenti musicali;
- Progetto Tutor;
- Banca del tempo;
- Soggiorni documentati di studio all'estero (Intercultura, stage estivi in lingua), progetti internazionali;
- Partecipazione a competizioni a squadre in cui viene rappresentata la scuola a livelli regionali e nazionali;
- Laboratorio LIS (Lingua dei segni italiana);
- Partecipazione a PON;
- Ogni altra attività certificata attinente al corso di studi;
- Attività lavorativa certificata, stage, partecipazione come "espositori" a fiere o manifestazioni analoghe;
- Esperienze lavorative inerenti all'indirizzo di studi;
- Attestati di corsi di lingua straniera svolti in Italia o all'Estero;
- Stages presso enti italiani o stranieri coerenti con il curriculum di studi;
- Attestato di corsi extracurricolari gestiti dalla Scuola o da Enti esterni;
- Attività sportive agonistiche a livello almeno regionale.

La documentazione per tutte le attività che concorrono al Credito Formativo dovrà certificare la continuità della presenza, il numero delle ore dedicate all'attività e una sintetica descrizione dell'attività svolta che espliciti gli obiettivi e le finalità dell'attività stessa.

Il credito formativo dovrà essere riconosciuto solo se riferito ad esperienze fatte nell'arco del quinquennio.

Si riporta, inoltre, in allegato, una tabella con elencate le attività che possono dare ore per PCTO e crediti formativi in base a determinate situazioni.



## **Allegato:**

ATTIVITA' VALIDE COME PCTO E CREDITO FORMATIVO.pdf



## Azioni della Scuola per l'inclusione scolastica

### Analisi del contesto per realizzare l'inclusione scolastica

---

Il nostro Istituto ha come obiettivo primario quello di inserire gli studenti con BES al centro di un progetto formativo inclusivo. Per raggiungere questo traguardo, vengono adottate dai docenti curricolari e di sostegno varie metodologie didattiche (il cooperative learning e lezioni partecipate) e predisposti progetti (Scuola aperta, progetto tutor, alternanza scuola lavoro durante tutto l'anno, attività laboratoriali, progetti di cucina, falegnameria, meccanica, informatica, elettrotecnica e robotica, anche in collaborazione con Enti ed Associazioni). Tutti i docenti partecipano ad ogni fase delle attività, dalla compilazione dei PEI alle verifiche dei GLO in orario pomeridiano in cui si monitorano e revisionano gli obiettivi del PEI. L'Istituto, del tutto accessibile con rampe inclinate, ascensori e con aule insonorizzate, è dotato della più aggiornata tecnologia: scanner angolari, LIM, videoproiettori, tastiere con tasti ingranditi e monitor ingrandenti, libri digitali, lavagne retroilluminate, banchi speciali, video ingranditori, ausili auditivi e software didattici da bandi regionali in accordo con il CTS; ha partecipato ai PON per l'Inclusione, delle Competenze di base e a diversi progetti, anche con scuole in rete (es Rete per l'Inclusione del PEZ). Gli studenti si avvalgono di assistenti alla comunicazione e all'autonomia e di educatori scolastici. Molta attenzione è dedicata alle fasi di transizione che scandiscono l'ingresso nel sistema scolastico, alla continuità tra i diversi ordini di scuola e al successivo inserimento lavorativo. Sono realizzati Progetti ponte con percorsi di continuità programmati, condivisi e coordinati fra soggetti diversi, che comprendono anche la possibilità di strutturare esperienze lavorative protette. Da sempre promuoviamo iniziative di confronto e formazione dei docenti per l'apprendimento di metodologie per BES, compresi i DSA. Sono presenti presente un gruppo BES ed una sezione sul sito della scuola con linee guida e modulistica. Il Piano di Inclusione viene aggiornato in sede di GLI, composto da rappresentanti dei genitori, degli studenti con disabilità, rappresentanti dello SMIA, della Provincia, Comune, Enti ed Associazioni, referenti dei dipartimenti, tutti i docenti di sostegno, del gruppo BES e degli stranieri, oltre al Dirigente e al Referente del Sostegno, dei BES e degli Stranieri. La scuola realizza per gli studenti stranieri corsi di alfabetizzazione di base, vari progetti di scuole in rete e sottopone tutti gli alunni di recente immigrazione a screening periodici per valutarne



l'evoluzione linguistica, avvalendosi della collaborazione del personale dell'Università degli Stranieri. La valutazione è sempre individualizzata e personalizzata, riferita alle potenzialità della persona, alla situazione di partenza definita nella individualizzazione dei percorsi formativi e di apprendimento all'interno del PEI, PDP o PEP. Considerando le specifiche situazioni, sono adottati gli strumenti compensativi e le misure dispensative. Per gli alunni stranieri, di livello A1 e A2 vengono valutati gli "obiettivi irrinunciabili" per disciplina.

## Composizione del gruppo di lavoro per l'inclusione (GLI):

---

Dirigente scolastico  
Docenti curricolari  
Docenti di sostegno  
Personale ATA  
Specialisti ASL  
Associazioni  
Famiglie  
Studenti  
Referenti dei vari dipartimenti  
Tirocinanti TFA sostegno  
Educatori  
Assistenti alla comunicazione e all'autonomia  
Rapp. Ufficio Istruzione e Pari Opportunità Comune/Provincia  
Rapp. Centri Specialistici per Disabilità ed ausili

## Definizione dei progetti individuali

---

## Processo di definizione dei Piani Educativi





## Individualizzati (PEI)

Il Piano scuola 2020, allegato al DM 39/2020 prevede che l'Amministrazione centrale, le Regioni, gli Enti locali e le scuole, ciascuno secondo il proprio livello di competenza, operino per garantire la frequenza scolastica in presenza degli alunni con disabilità con il coinvolgimento delle figure di supporto (Operatori educativi per l'autonomia e la comunicazione e gli Assistenti alla comunicazione per gli alunni con disabilità sensoriale). Per tali studenti il punto di riferimento rimane il Piano Educativo Individualizzato, unitamente all'impegno dell'Amministrazione centrale e delle singole amministrazioni scolastiche di garantire la frequenza in presenza. Particolare attenzione va dedicata alla presenza di alunni in possesso di diagnosi rilasciata ai sensi della Legge 170/2010 e di alunni non certificati, ma riconosciuti con Bisogni educativi speciali dal team docenti e dal consiglio di classe, per i quali si fa riferimento ai rispettivi Piani Didattici Personalizzati. Per questi alunni è quanto mai necessario che il team docenti o il consiglio di classe concordino il carico di lavoro giornaliero da assegnare e garantiscano la possibilità di registrare e riascoltare le lezioni, essendo note le difficoltà nella gestione dei materiali didattici ordinari nel rispetto della richiamata disciplina di settore e delle indicazioni fornite dal Garante (cfr. Vademecum scuola). Processo Il Piano Educativo Individualizzato (PEI) viene redatto all'inizio di ogni anno scolastico, individua strumenti, strategie e modalità per realizzare un ambiente di apprendimento efficace, contiene l'indicazione degli interventi educativi e degli interventi didattici, degli obiettivi prefissati per l'alunno, le strategie operative, le metodologie, i tempi e, infine, i criteri di valutazione del percorso didattico individuale dello studente. Il PEI tiene conto della certificazione di disabilità e del Profilo di Funzionamento, è soggetto a verifiche periodiche, nel corso dell'anno scolastico, per accertare il raggiungimento degli obiettivi e apportare eventuali modifiche, è aggiornato in presenza di sopraggiunte condizioni di funzionamento della persona.

## Soggetti coinvolti nella definizione dei PEI

Il Piano Educativo Individualizzato è elaborato dai docenti del Consiglio di classe, con la partecipazione, durante la redazione, dei genitori o di chi ne esercita la responsabilità e delle figure professionali specifiche interne ed esterne alla scuola, che interagiscono con la classe e con lo studente, in collaborazione con i membri dell'Unità di valutazione multidisciplinare.

## Modalità di coinvolgimento delle famiglie

---



## Ruolo della famiglia

Partecipazione a GLO, a corsi di informazione e formazione su tematiche inerenti alla genitorialità e alle diverse problematiche psicopedagogiche negli studenti tra i 13 e i 19 anni. Incontri con esperti (operatori dello SMIA, operatori di Centri specializzati in tematiche inerenti alla disabilità e in disturbi specifici dell'apprendimento) e docenti dell'Istituto Sarrocchi, su programmazione delle lezioni per DSA e la sperimentazione didattica dei progetti del MIUR e adottati nel nostro Istituto. Condivisione di temi legati alla disabilità tra docenti, genitori, operatori sanitari ed esperti. Partecipazione agli incontri con operatori del CTS per assistenza e consulenza su ausili, strumenti informatici o compensativi per studente DSA. Partecipazione ai corsi di LIS attivati anche per genitori oltre che per gli studenti, i docenti e il personale ATA.

## Modalità di rapporto scuola-famiglia

- Informazione-formazione su genitorialità e psicopedagogia dell'età evolutiva
- Coinvolgimento in progetti di inclusione
- Coinvolgimento in attività di promozione della comunità educante
- Informazione-formazione su genitorialità e psicopedagogia

## Risorse professionali interne coinvolte

---

Docenti di sostegno

Partecipazione a GLI

Docenti di sostegno

Rapporti con famiglie

Docenti di sostegno

Attività individualizzate e di piccolo gruppo

Docenti di sostegno

Attività laboratoriali integrate (classi aperte, laboratori, ecc.)

Docenti di sostegno

Partecipazione ai GLO



Docenti curricolari (Coordinatori di classe e simili)	Partecipazione a GLI
Docenti curricolari (Coordinatori di classe e simili)	Rapporti con famiglie
Docenti curricolari (Coordinatori di classe e simili)	Tutoraggio alunni
Docenti curricolari (Coordinatori di classe e simili)	Progetti didattico-educativi a prevalente tematica inclusiva
Docenti curricolari (Coordinatori di classe e simili)	Partecipazione ai GLO
Assistente Educativo Culturale (AEC)	Attività individualizzate e di piccolo gruppo
Assistente Educativo Culturale (AEC)	Attività laboratoriali integrate (classi aperte, laboratori protetti, ecc.)
Assistente Educativo Culturale (AEC)	Partecipazione ai GLI e ai GLO
Assistenti alla comunicazione	Attività individualizzate e di piccolo gruppo
Assistenti alla comunicazione	Attività laboratoriali integrate (classi aperte, laboratori protetti, ecc.)
Assistenti alla comunicazione	Partecipazione ai GLI e ai GLO
Personale ATA	Assistenza alunni disabili
Personale ATA	Progetti di inclusione/laboratori integrati
Personale ATA	Partecipazione ai GLI e ai GLO



## Rapporti con soggetti esterni

---

Unità di valutazione  
multidisciplinare

Analisi del profilo di funzionamento per la definizione del Progetto  
individuale

Unità di valutazione  
multidisciplinare

Procedure condivise di intervento sulla disabilità

Unità di valutazione  
multidisciplinare

Procedure condivise di intervento su disagio e simili

Unità di valutazione  
multidisciplinare

Riferimento alla commissione SMIA e dell'Azienda Ospedaliera

Associazioni di riferimento

Procedure condivise di intervento per il Progetto individuale

Associazioni di riferimento

Progetti territoriali integrati

Associazioni di riferimento

Progetti integrati a livello di singola scuola

Rapporti con  
GLIR/GIT/Scuole polo per  
l'inclusione territoriale

Accordi di programma/protocolli di intesa formalizzati sulla disabilità

Rapporti con  
GLIR/GIT/Scuole polo per  
l'inclusione territoriale

Accordi di programma/protocolli di intesa formalizzati su disagio e simili

Rapporti con  
GLIR/GIT/Scuole polo per  
l'inclusione territoriale

Procedure condivise di intervento sulla disabilità

Rapporti con  
GLIR/GIT/Scuole polo per  
l'inclusione territoriale

Procedure condivise di intervento su disagio e simili

Rapporti con  
GLIR/GIT/Scuole polo per  
l'inclusione territoriale

Progetti territoriali integrati



Rapporti con GLIR/GIT/Scuole polo per l'inclusione territoriale	Progetti integrati a livello di singola scuola
Rapporti con GLIR/GIT/Scuole polo per l'inclusione territoriale	Corsi di formazione organizzati dalla Scuola Polo e dall'USR
Rapporti con privato sociale e volontariato	Progetti territoriali integrati
Rapporti con privato sociale e volontariato	Progetti integrati a livello di singola scuola
Rapporti con privato sociale e volontariato	Progetti a livello di reti di scuole

## Valutazione, continuità e orientamento

---

### Criteri e modalità per la valutazione

Adozione di strategie di valutazione coerenti con le prassi inclusive: si parla infatti di una didattica con una VALUTAZIONE INDIVIDUALIZZATA E PERSONALIZZATA. La valutazione degli apprendimenti è una componente indispensabile di qualsiasi attività di insegnamento intenzionale e questo vale certamente anche in caso di disabilità. Per questo è importante sottolineare che ogni alunno, anche con disabilità grave, ha diritto a veder seriamente valutati i risultati dell'azione educativa e didattica svolta a scuola. La valutazione degli apprendimenti per i soggetti con bisogni educativi speciali va riferita sempre alle potenzialità della persona e alla situazione di partenza definiti nella individualizzazione dei percorsi formativi e di apprendimento all'interno del PEI per studenti con 104 e PDP per quelli con DSA o altri Bisogni Educativi Speciali. La valutazione e la verifica degli apprendimenti, comprese quelle effettuate in sede di esame conclusivo dei cicli, devono tenere conto delle specifiche situazioni soggettive di tali alunni; a tali fini, nello svolgimento dell'attività didattica e delle prove di esame, sono adottati gli strumenti compensativi e dispensativi ritenuti più idonei. La valutazione degli alunni stranieri, di livello A1 e A2, terrà conto degli "obiettivi irrinunciabili" stilati da ogni dipartimento, in base al quadro linguistico-culturale e sociale da cui parte ogni allievo.



## Continuità e strategie di orientamento formativo e lavorativo

Attenzione dedicata alle fasi di transizione che scandiscono l'ingresso nel sistema scolastico, la continuità tra i diversi ordini di scuola e il successivo inserimento lavorativo. Il passaggio da un grado di scuola ad un altro deve essere opportunamente facilitato con percorsi di continuità programmati, condivisi e coordinati fra soggetti diversi, che comprendano anche la possibilità di strutturare esperienze lavorative protette. Questo passaggio prevede infatti l'ideazione e realizzazione di Progetti ponte: da scuola secondaria di primo grado a secondaria di secondo grado, da biennio a triennio (GLO allargato), da scuola all'Università o al mondo del lavoro.

### Approfondimento

---

Sono presenti assistenti educativi e alla comunicazione. Sono istituiti vari progetti territoriali integrati con Enti e Comuni per l'inserimento di studenti con disabilità, progetti integrati nell'ambito dell'inclusione e della prevenzione del disagio giovanile nell'ambito dell'area 3 "Star bene a scuola", a livello dei singoli Consigli di classe. Con il personale del CTS sono attive richieste da parte di docenti, studenti e genitori di assistenza e consulenza su ausili informatici per DSA, informazioni su comunicazione aumentativa, disturbi dello spettro autistico, disturbi oppositivi provocatori e ADHD o per i bandi per Ausili rivolti a studenti con disabilità, a cui la nostra scuola partecipa da diversi anni.

L'Istituto ha sottoscritto un protocollo d'intesa, reti di scopo tra scuole, il PEZ o bandi con la ASL, la Provincia, il Comune, convenzioni con Enti ed Associazioni, con il CNA per Corsi con laboratori sui mestieri (meccanica, decoupage e falegnameria), accordi con il *Centro Tiflodidattico* di Firenze, *Centri specializzati per lo studio assistito o doposcuola* per collaborare con gli operatori ed avere una visione organica, condivisa del progetto di vita e del percorso scolastico di ogni singolo studente con bisogni educativi speciali. L'Istituto collabora anche con la *Misericordia* di Siena per le attività di supporto allo studio, destinate agli studenti stranieri, e con l'Università per Stranieri di Siena, dalla quale provengono alcuni tirocinanti che, in orario mattutino, affiancano gli alunni di livello A1 e A2. La scuola inoltre aderisce a progetti di welfare culturale all'interno del laboratorio permanente di ideazione Community Hub-Culture Ibride promosso da



FMPS, in collaborazione con la Cooperativa Sociale AranciaBlu, l'Associazione di danza contemporanea Adarte e l'Associazione Teatrale Lalut.



## Piano per la didattica digitale integrata

Il Ministero dell'Istruzione ha inviato il 28 agosto 2022 alle scuole un vademecum con le principali indicazioni per il contrasto della diffusione del Covid-19 in ambito scolastico in vista dell'avvio dell'anno 2022/2023 (<https://www.miur.gov.it/-/covid-19-inviato-alle-scuole-il-vademecum-con-le-indicazioni-per-l-avvio-dell-anno-scolastico-2022-2023>). Il vademecum contiene, in particolare, una sezione con le principali domande e risposte sulla gestione dei casi di positività, la **didattica digitale integrata**, gli alunni fragili.

All'interno del vademecum, le "Indicazioni ai fini della mitigazione degli effetti delle infezioni da Sars-CoV-2 nel sistema educativo di istruzione e di formazione per l'anno scolastico 2022 -2023" stabiliscono che gli studenti positivi **non** possono seguire l'attività scolastica nella modalità della **didattica digitale integrata**. La normativa speciale per il contesto scolastico legata al virus SARS-CoV-2, che consentiva tale modalità, cessa i propri effetti con la conclusione dell'anno scolastico 2021/2022.

Abbiamo, però, conservato la piattaforma G-Suite di Google e creato per ciascuna classe e per ciascun docente una Classroom per condividere materiali, compiti e verifiche. Viene utilizzata in classe per sviluppare la lezione, per spiegare, per esempio, i materiali caricati, anche quelli degli studenti. Tutte le classe sono dotate di un computer e TV touch screen e il collegamento è immediato. Inoltre, l'indirizzo dello studente per accedere a Classroom viene utilizzato dai genitori per i colloqui online.

Il Collegio dei Docenti, inoltre, ha deliberato (n. 5 del 05 settembre 2021) l'erogazione della DDI solo ed esclusivamente a casi gravi di malattia legata alla mobilità su richiesta della famiglia al Dirigente Scolastico. Si intendono casi gravi tutti quelli certificati e documentati per periodi superiori ai 15-20 giorni che contemplano operazioni chirurgiche o periodi di degenza ospedaliera. Se la prognosi è di per sé superiore ai 20 giorni, qualunque sia la natura della patologia, potrà essere, sempre su richiesta della famiglia, attivata la DDI. Le valutazioni del trimestre saranno effettuate al rientro in presenza.