



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE
"ODONE BELLUZZI - LEONARDO DA VINCI"
RIMINI



Via Ada Negri, 34 - 47923 Rimini (RN)
Tel.: (+39) 0541 384211 - Fax: (+39) 0541 383292
Web: ittsrimini.gov.it - Mail: segreteria@ittsrimini.gov.it
PEC: RNTF010004@pec.istruzione.it - CF: 82007870403

PIANO TRIENNALE DELL'OFFERTA FORMATIVA 2019/20 – 2021/22

L'OFFERTA FORMATIVA

INDICE SEZIONE

L'OFFERTA FORMATIVA

- 1.1. Traguardi attesi in uscita
- 1.2. Insegnamenti e quadri orario
- 1.3. Curricolo di Istituto
- 1.4. Alternanza Scuola lavoro
- 1.5. Iniziative di ampliamento curricolare
- 1.6. Attività previste in relazione al PNSD
- 1.7. Valutazione degli apprendimenti
- 1.8. Azioni della Scuola per l'inclusione scolastica

L'OFFERTA FORMATIVA

1.1 TRAGUARDI ATTESI IN USCITA

SECONDARIA II GRADO - TIPOLOGIA: ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO

ISTITUTO/PLESSI	CODICE SCUOLA
------------------------	----------------------

I.T.T.S. "O. BELLUZZI - L. DA VINCI"	RNTF010004
--------------------------------------	------------

I.T.T.S. "O. BELLUZZI - L. DA VINCI" SERALE	RNTF01050D
---	------------

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 DI CIASCUNA ARTICOLAZIONE:**A. AUTOMAZIONE:**

- 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.

B. CHIMICA E MATERIALI:

- 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.

C. COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO:

- selezionare i materiali da costruzione in rapporto al loro impiego e alle modalità di lavorazione;
- rilevare il territorio, le aree libere e i manufatti, scegliendo le metodologie e le strumentazioni più adeguate ed elaborare i dati ottenuti;

- applicare le metodologie della progettazione, valutazione e realizzazione di costruzioni e manufatti di modesta entità, in zone non sismiche, intervenendo anche nelle problematiche connesse al risparmio energetico nell'edilizia;
- utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi;
- tutelare, salvaguardare e valorizzare le risorse del territorio e dell'ambiente;
- compiere operazioni di estimo in ambito privato e pubblico, limitatamente all'edilizia e al territorio;
- gestire la manutenzione ordinaria e l'esercizio di organismi edilizi;
- organizzare e condurre i cantieri mobili nel rispetto delle normative sulla sicurezza.

D. ELETTRONICA:

- 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.

E. ELETTROTECNICA:

- 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.

F. INFORMATICA:

- 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.

G. MECCANICA E MECCATRONICA:

- 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.

APPROFONDIMENTO

Il nostro Istituto mira a far acquisire agli alunni non solo le competenze necessarie al mondo del lavoro e delle professioni, ma anche le capacità di comprensione e applicazione delle innovazioni che lo sviluppo della scienza e della tecnica continuamente produce. Per diventare vere "scuole dell'innovazione", siamo chiamati ad operare scelte orientate permanentemente al cambiamento e, allo stesso tempo, a favorire attitudini all'auto-apprendimento, al lavoro di gruppo e alla formazione continua. Nei nostri percorsi non può mancare, quindi, una riflessione sulla scienza, le sue conquiste e i suoi limiti, la sua evoluzione storica, il suo metodo in rapporto alle tecnologie. In sintesi, occorre valorizzare il metodo scientifico e il sapere tecnologico, che abitua al rigore, all'onestà intellettuale, alla libertà di pensiero, alla creatività, alla collaborazione, in quanto valori fondamentali per la costruzione di una società aperta e democratica. Valori che, insieme ai principi ispiratori della Costituzione, stanno alla base della convivenza civile.

I diplomati dell'Istituto raggiungono competenze trasversali che li educano all'auto-imprenditorialità e, allo stesso tempo, li rendono in grado di affrontare qualunque percorso universitario.

1.2 INSEGNAMENTI E QUADRI ORARIO

I.T.T.S. "O. BELLUZZI - L. DA VINCI" RNTF010004 (ISTITUTO PRINCIPALE)

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO

❖ **QUADRO ORARIO DELLA SCUOLA: BIENNIO COMUNE A TUTTI GLI INDIRIZZI**

DISCIPLINE/MONTE ORARIO SETTIMANALE	I ANNO	II ANNO	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	-	-	-
LINGUA INGLESE	3	3	-	-	-
STORIA	2	2	-	-	-
MATEMATICA	4	4	-	-	-
SCIENZE INTEGRATE (SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA)	2	2	-	-	-
SCIENZE INTEGRATE (FISICA)	3	3	-	-	-
SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA)	3	3	-	-	-
DIRITTO ED ECONOMIA	2	2	-	-	-
TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	3	3	-	-	-
TECNOLOGIE INFORMATICHE	3	0	-	-	-
SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE	0	3	-	-	-
GEOGRAFIA GENERALE ED ECONOMIA	0	1	-	-	-
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	-	-	-
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	1	1	-	-	-

I.T.T.S. "O. BELLUZZI - L. DA VINCI" RNTF010004 (ISTITUTO PRINCIPALE)
SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO
A. QUADRO ORARIO SPECIFICO DELL'ARTICOLAZIONE "AUTOMAZIONE"

DISCIPLINE/MONTE ORARIO SETTIMANALE	I ANNO	II ANNO	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	-	-	4	4	4
LINGUA INGLESE	-	-	3	3	3
STORIA	-	-	2	2	2
MATEMATICA	-	-	0	0	3
ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	-	-	7	5	5
SISTEMI AUTOMATICI	-	-	4	6	6
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	-	-	5	5	6
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	-	-	4	4	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	-	-	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	-	-	1	1	1

I.T.T.S. "O. BELLUZZI - L. DA VINCI" RNTF010004 (ISTITUTO PRINCIPALE)
SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO
B. QUADRO ORARIO SPECIFICO DELL'ARTICOLAZIONE "CHIMICA E MATERIALI"

DISCIPLINE/MONTE ORARIO SETTIMANALE	I ANNO	II ANNO	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	-	-	4	4	4
LINGUA INGLESE	-	-	3	3	3
STORIA	-	-	2	2	2
MATEMATICA	-	-	0	0	3
CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE	-	-	7	6	8
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	-	-	5	5	3
TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI	-	-	4	5	6
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	-	-	4	4	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	-	-	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	-	-	1	1	1

**I.T.T.S. "O. BELLUZZI - L. DA VINCI" RNTF010004 (ISTITUTO PRINCIPALE)
SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO**
C. QUADRO ORARIO SPECIFICO DELL'ARTICOLAZIONE "COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO"

DISCIPLINE/MONTE ORARIO SETTIMANALE	I ANNO	II ANNO	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	-	-	4	4	4
LINGUA INGLESE	-	-	3	3	3
STORIA	-	-	2	2	2
MATEMATICA	-	-	0	0	3
GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA ED ESTIMO	-	-	3	4	4
GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA DELL'AMBIENTE DI LAVORO	-	-	2	2	2
PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI E IMPIANTI	-	-	7	6	7
TOPOGRAFIA	-	-	4	4	4
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	-	-	4	4	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	-	-	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	-	-	1	1	1

I.T.T.S. "O. BELLUZZI - L. DA VINCI" RNTF010004 (ISTITUTO PRINCIPALE)
SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO
D. QUADRO ORARIO SPECIFICO DELL'ARTICOLAZIONE "ELETTRONICA"

DISCIPLINE/MONTE ORARIO SETTIMANALE	I ANNO	II ANNO	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	-	-	4	4	4
LINGUA INGLESE	-	-	3	3	3
STORIA	-	-	2	2	2
MATEMATICA	-	-	0	0	3
ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	-	-	7	6	6
SISTEMI AUTOMATICI	-	-	4	5	5
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	-	-	5	5	6
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	-	-	4	4	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	-	-	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	-	-	1	1	1

I.T.T.S. "O. BELLUZZI - L. DA VINCI" RNTF010004 (ISTITUTO PRINCIPALE)
SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO
E. QUADRO ORARIO SPECIFICO DELL'ARTICOLAZIONE "ELETTROTECNICA"

DISCIPLINE/MONTE ORARIO SETTIMANALE	I ANNO	II ANNO	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	-	-	4	4	4
LINGUA INGLESE	-	-	3	3	3
STORIA	-	-	2	2	2
MATEMATICA	-	-	0	0	3
ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	-	-	7	6	6
SISTEMI AUTOMATICI	-	-	4	5	5
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	-	-	5	5	6
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	-	-	4	4	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	-	-	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	-	-	1	1	1

I.T.T.S. "O. BELLUZZI - L. DA VINCI" RNTF010004 (ISTITUTO PRINCIPALE)
SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO
F. QUADRO ORARIO SPECIFICO DELL'ARTICOLAZIONE "INFORMATICA"

DISCIPLINE/MONTE ORARIO SETTIMANALE	I ANNO	II ANNO	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	-	-	4	4	4
LINGUA INGLESE	-	-	3	3	3
STORIA	-	-	2	2	2
MATEMATICA	-	-	0	0	3
INFORMATICA	-	-	6	6	6
GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA	-	-	0	0	3
SISTEMI E RETI	-	-	4	4	4
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI	-	-	3	3	4
TELECOMUNICAZIONI	-	-	3	3	0
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	-	-	4	4	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	-	-	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	-	-	1	1	1

**I.T.T.S. "O. BELLUZZI - L. DA VINCI" RNTF010004 (ISTITUTO PRINCIPALE)
SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO**
F. QUADRO ORARIO SPECIFICO DELL'ARTICOLAZIONE "MECCANICA E MECCATRONICA"

DISCIPLINE/MONTE ORARIO SETTIMANALE	I ANNO	II ANNO	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	-	-	4	4	4
LINGUA INGLESE	-	-	3	3	3
STORIA	-	-	2	2	2
MATEMATICA	-	-	0	0	3
DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE	-	-	3	4	5
MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA	-	-	4	4	4
SISTEMI E AUTOMAZIONE	-	-	4	3	3
TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO	-	-	5	5	5
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	-	-	4	4	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	-	-	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	-	-	1	1	1

1.3 CURRICOLO DI ISTITUTO

NOME SCUOLA

I.T.T.S. "O. BELLUZZI - L. DA VINCI" (ISTITUTO PRINCIPALE)

SCUOLA SECONDARIA II GRADO

❖ CURRICOLO DISCUOLA

L'offerta formativa si articola in cinque indirizzi di studio:

1. Chimica, materiali e biotecnologie (articolazione attiva: "Chimica e materiali");
2. Costruzioni, ambiente e territorio;
3. Elettronica ed elettrotecnica (articolazioni attive: "Automazione", "Elettronica", "Elettrotecnica");
4. Informatica e telecomunicazioni (articolazione attiva: "Informatica");
5. Meccanica, mecatronica ed energia (articolazione attiva: "Meccanica e mecatronica").

❖ EVENTUALI ASPETTI QUALIFICANTI DEL CURRICOLO

Curricolo verticale

Ogni Dipartimento Disciplinare elabora delle Intese Didattiche (si veda l'allegato) che si articolano nei seguenti punti:

- finalità educativo-didattiche;
- obiettivi generali;
- obiettivi specifici di apprendimento declinati in conoscenze, abilità e competenze;
- obiettivi minimi;
- metodologie e strumenti didattici;
- criteri e metodi per la valutazione.

Ogni singolo docente individua, nell'ambito delle proprie competenze e della sua libertà d'insegnamento, i percorsi e le metodologie didattiche specifiche per realizzare la programmazione dell'area disciplinare e del Consiglio di Classe. Doverosa attenzione viene posta ai casi di alunni con bisogni educativi speciali; si rimanda in tal senso al PAI allegato.

Proposta formativa per lo sviluppo delle competenze trasversali

Da anni l'Istituto attiva progetti mirati all'ampliamento dell'offerta formativa curricolare che spaziano dal settore prettamente tecnico a quello umanistico e contribuiscono alla formazione di una personalità responsabile e allo sviluppo del senso critico degli alunni, futuri cittadini della comunità. Fra i più specifici obiettivi formativi se ne distinguono alcuni comuni alle specializzazioni:

- far acquisire un metodo di studio efficace e adeguate competenze linguistiche, espressive e logiche;
- stimolare la capacità di effettuare collegamenti, nell'ottica di un "sapere unico" e di una professionalità polivalente e flessibile;

- promuovere un atteggiamento critico e consapevole;
- far sviluppare autonome capacità di astrazione, "problem-solving" e progettazione;
- far acquisire una formazione tecnica adeguata, con competenze linguistiche, espressive e logiche..

Curricolo delle competenze chiave di cittadinanza

L'Istituto si propone di far sviluppare le conoscenze, le competenze e le abilità necessarie all'identità professionale di un tecnico in grado di muoversi nel quadro delle varie opportunità di lavoro, secondo le differenti specializzazioni. Tale finalità viene perseguita con la consapevolezza di dover promuovere, in modo imprescindibile, anche la crescita e la formazione culturale dei giovani, trasformandoli in adulti liberi e maturi e in cittadini consapevoli e responsabili.

NOME SCUOLA

"O. BELLUZZI-L. DA VINCI" SERALE (PLESSO)

SCUOLA SECONDARIA II GRADO

❖ CURRICOLO DISCUOLA

Al momento il corso serale non è attivo.

1.4 ALTERNANZA SCUOLA LAVORO

❖ **PROGETTO M.Y. EUROPE: PERCORSI EUROPEI DI ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO REALIZZATI CON IL CONTRIBUTO DEL PROGRAMMA ERASMUS PLUS**

DESCRIZIONE

Nell'ambito della promozione delle eccellenze, l'Istituto propone annualmente borse di studio di 5 settimane in Paesi di lingua anglosassone rivolte ai migliori alunni dei cinque indirizzi che prevedono uno stage aziendale, partecipazione a eventi culturali e momenti di socializzazione. Il percorso è volto al conseguimento dell'Europass di ECVET, il sistema europeo di crediti nella formazione professionale istituito per facilitare il riconoscimento delle competenze conseguite nella formazione professionale e nei contesti informali e non formali e la mobilità della forza lavoro in Europa. A tale scopo l'Istituto è entrato a far parte di un consorzio che comprende scuole delle Province di Rimini, Forlì-Cesena e Ravenna.

MODALITA'

- Alternanza Scuola-Lavoro presso Struttura Ospitante.

Le attività di alternanza scuola-lavoro sono svolte anche durante i periodi di sospensione dell'attività didattica.

SOGGETTI COINVOLTI

- Ente Privato (EPV)

DURATA PROGETTO

- Annuale

MODALITA' DI VALUTAZIONE PREVISTA

L'EPV presso il quale si svolge lo stage invia al coordinatore del consorzio una scheda di valutazione per la compilazione dell'Europass, il documento standardizzato valido in tutta Europa che registra in maniera formale le competenze acquisite dall'alunno.

❖ **AUTOIMPRENDITORIALITA': PASSARE DALL'IDEA ALL'IMPRESA**

DESCRIZIONE

L'obiettivo del progetto è di fornire ai partecipanti strumenti pratici e teorici al fine di passare dalla fase "idea" all'impresa vera e propria, traghettandoli nella fase di execution. Dopo una introduzione ai temi legati al lavoro autonomo, al mondo delle startup e allo sviluppo di nuove idee imprenditoriali, si passerà

ad una fase più pratica di brainstorming e di creazione di idee di impresa con il metodo Design Thinking. Le idee di business che emergeranno saranno poi le idee pratiche sulle quali gli alunni inizieranno a lavorare concretamente.

Al fine di svolgere al meglio il passaggio dall'idea alla pratica, ai partecipanti verranno forniti tutti gli strumenti per metterla poi in atto: rudimenti di business planning, lean model canvas, analisi di mercato, settore, competitori, gestione di un team, gestione di progetto, opportunità pratiche di finanziamenti, panorama dei bandi volti ad incentivare azioni pratiche di autoimprenditorialità dopo il percorso scolastico.

Il progetto mira a strutturare un'idea di business vera e propria per ogni classe al fine di permettere ai ragazzi interessati di partecipare a bandi per startup giovanili/creative/innovative, dando la possibilità di fondare una vera società.

MODALITA'

- Impresa Formativa Simulata (IFS)

SOGGETTI COINVOLTI

- Professionista (PRF)

DURATA PROGETTO

- Annuale

❖ SVILUPPO DI APP MOBILI

DESCRIZIONE

Lo scopo del progetto è quello di fornire agli alunni le nozioni teoriche e pratiche per lo sviluppo di app. Verranno proposte e trattate anche delle possibili idee di app da svolgere durante il percorso autonomo di sviluppo degli alunni. Gli argomenti trattati sono: formazione teorica sullo sviluppo di app mobili (form, database, sensori e funzionalità specifiche del device), descrizione degli strumenti di sviluppo, svolgimento e studio di esempi ed esercizi, spunti di studio.

MODALITA'

- Impresa Formativa Simulata (IFS)

SOGGETTI COINVOLTI

- Ente Pubblico Amministrazione (EPU AMM)

DURATA PROGETTO

- Annuale

❖ PILOTARE UN DRONE**DESCRIZIONE**

I droni sono strumenti innovativi che ben si prestano all'utilizzo per il rilievo architettonico e topografico e che pertanto si stanno diffondendo velocemente in tali ambiti professionali.

Il progetto ha l'obiettivo di affinare le competenze degli alunni sui nuovi metodi di rilievo e restituzione del territorio, in vista di future concrete opportunità di lavoro.

Il corso è parte del percorso necessario per l'ottenimento dell'attestato di pilota ASPR.

MODALITA'

- Impresa Formativa Simulata (IFS)

SOGGETTI COINVOLTI

- Ente Pubblico Amministrazione (EPU AMM)

DURATA PROGETTO

- Annuale

❖ LABORATORIO DI EDUCAZIONE AMBIENTALE**DESCRIZIONE**

In base all'ultimo rapporto dell'Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC, foro scientifico formato da due organismi delle Nazioni Unite, l'Organizzazione meteorologica mondiale (WMO) ed il Programma delle Nazioni Unite per l'Ambiente (UNEP), che ha tracciato un quadro estremamente allarmante, nasce questo laboratorio che intende guidare gli alunni verso comportamenti corretti per acquisire i valori legati alla tutela dell'ambiente ed essere così cittadini attivi e consapevoli.

Lo scopo è:

- valorizzare un approccio di tipo globale all'ambiente, che ponga attenzione anche alla dimensione percettivo-sensoriale;
- favorire la conoscenza del territorio come laboratorio didattico in cui trovare stimoli per la ricerca, la riflessione, la sperimentazione, la soluzione di problemi;
- prediligere attività che tengano conto dell'importanza di interagire con lo studente per sollecitarlo concretamente ad esprimersi, coinvolgersi, documentarsi, prendere posizione e agire per l'ambiente;
- educare al rispetto dell'ambiente domestico, scolastico, urbano e naturale, al risparmio energetico e alla raccolta differenziata dei rifiuti, ed a valutare comportamenti etici finalizzati allo sviluppo sostenibile.

MODALITA'

- Impresa Formativa Simulata (IFS)

SOGGETTI COINVOLTI

- Professionista (PRF)

DURATA PROGETTO

- Annuale

❖ IMPRENDITORI O DIPENDENTI:A VOI LA SCELTA

DESCRIZIONE

Il progetto proposto si sviluppa su un percorso di tre anni, nell'ambito del monte ore previsto per l'alternanza scuola-lavoro, e coinvolge tutte le classi terze, quarte e quinte dei vari indirizzi presenti nell'Istituto.

L'idea progettuale nasce dalla volontà di fornire agli allievi la conoscenza di strumenti giuridici che consentano loro di inserirsi con maggiore consapevolezza nel mercato del lavoro.

In particolare, si osserva che lo studio del diritto e dell'economia, concludendosi al secondo anno di studi, non esaurisce le tematiche riguardanti il mercato del lavoro e delle imprese.

MODALITÀ

- Impresa Formativa Simulata (IFS)

SOGGETTI COINVOLTI

- Docenti interni

DURATA PROGETTO

- Triennale

❖ **“AMBIENTE, ENERGIA, RIFIUTI – LA CHIMICA AL SERVIZIO DEL MONDO IN CUI VIVIAMO” -
LABORATORI PLS “I METODI DELLA CHIMICA” E INCONTRI TEMATICI**

DESCRIZIONE

Il progetto si articola in attività di tipo laboratoriale e in incontri di approfondimento di seguito descritti:

- Laboratori PLS (Piano Lauree Scientifiche) “I Metodi della Chimica”: 24 ore;
 - Lab 1: Estrazione dell’acido ascorbico da agrumi e sua determinazione,
 - Lab 2: Analisi di idrocarburi policiclici aromatici (IPA) in foglie di sempreverdi,
 - Lab 3: Campionatura ambientale e analisi del particolato nell’aria.

In laboratorio gli alunni potranno svolgere in prima persona attività pratiche che spaziano dallo studio di interazioni nell’ambiente tra contaminanti e matrice (es. suolo e pesticidi) ad alcuni processi industriali di estrazione di prodotti chimici da scarti dell’agroindustria (es. estrazione dell’acido citrico dalle bucce di arancia/limone), al seguire l’analisi qualitativa e quantitativa dei campioni preparati.

Inoltre, potranno anche affrontare la tematica dell’elaborazione dei dati con studi semplificati di chemiometria.

- Incontri sui temi “Ambiente, Energia e Rifiuti” (ca. 11 ore totali)

Gli alunni avranno modo di confrontarsi con esperti universitari che li introdurranno nel mondo della chimica sostenibile e della Low Carbon Industry, mostrando quelli che sono gli strumenti più avanzati per la valutazione di sostenibilità dei processi industriali e dei prodotti. In questo percorso sarà anche affrontato il tema della sostenibilità energetica e delle alternative del futuro prossimo.

Il percorso si propone di mostrare ai ragazzi il contesto scientifico e culturale in cui si sta muovendo la chimica industriale moderna.

MODALITÀ

- Alternanza Scuola-Lavoro presso Str. Ospitante e IFS

SOGGETTI COINVOLTI

- Ente Pubblico Amministrazione (EPU AMM)

DURATA PROGETTO

- Biennale

❖ AZIONE ALUNNI CONTRO LA ZANZARA TIGRE**DESCRIZIONE**

Il progetto intende offrire agli alunni percorsi di alternanza scuola lavoro per creare competenze tecniche spendibili nel mondo del lavoro e al contempo offrire iniziative dirette all'orientamento, sia dipendente che indipendente, alla scelta universitaria e alla prosecuzione degli studi in campo tecnico scientifico, umanistico e nel campo comunicativo-divulgativo. Un approccio pratico al mondo delle scienze e ad una ricerca scientifica può arricchire gli alunni e stimolarli a scegliere sbocchi lavorativi futuri sulla base delle inclinazioni individuali, arricchendo l'offerta formativa del singolo Istituto.

Inoltre, le specifiche tematiche affrontate potranno rendere gli alunni e le loro famiglie cittadini più attenti alla necessità di intervenire in prima persona con modalità di monitoraggio presso le proprie abitazioni e bonifica dei siti a rischio di infestazione, favorendo il senso civico, la responsabilità individuale, la necessità di partecipare in maniera attiva alla salvaguardia del territorio.

Il progetto propone una ricerca scientifica di studio del territorio limitrofo all'istituto e/o aree di residenza. Lo scopo è quello di fornire agli alunni quegli strumenti necessari a valutare prospettive lavorative nel settore del monitoraggio ambientale, nel campo della ricerca scientifica, nel settore delle comunicazioni (giornalismo scientifico e di informazione ai cittadini), con acquisizione di conoscenze su biologia ed etologia delle specie ricercate, metodologie relative a sopralluoghi da effettuare su campo, raccolta di campioni, analisi in laboratorio con impiego di stereomicroscopio e/o microscopio, elaborazione statistica dei dati, creazione di referti e report descrittivi, divulgazione scientifica di dati e informazione a mezzo stampa locale.

MODALITÀ

- Impresa Formativa Simulata (IFS)

SOGGETTI COINVOLTI

- Ente Pubblico Amministrazione (EPU AMM)

DURATA PROGETTO

- Annuale

❖ ATTIVITA' ALTERNANZA SCUOLA LAVORO D'ISTITUTO**DESCRIZIONE**

L'alternanza scuola-lavoro è una strategia didattica intesa come parte integrante dei percorsi di studio dalla legge 107/2015, che prevede negli Istituti Tecnici per il secondo biennio e quinto anno 400 ore di attività.

Il percorso di ASL consta di Formazione all'alternanza e Stage effettivo presso un ente/azienda.

La Formazione all'alternanza potrà essere assolta (in classe e non) con esperti del settore del mondo del lavoro; attraverso visite aziendali ovvero ricerche sul campo; realizzando progetti di imprenditorialità; partecipando alla Formazione sulla Salute e Sicurezza nei luoghi di lavoro (d. lgs 81/2008). Le ore dedicate alla Formazione all'alternanza rientrano a tutti gli effetti nel monte ore complessivo ASL. Si lascia discrezionalità organizzativa e operativa ad ogni CdC e al Tutor di classe nell'organizzazione del percorso degli alunni di ogni classe. Per Stage effettivo si intende l'esperienza diretta nell'azienda/ditta/ente partner; essa potrà essere svolta in alternativa attraverso l'IFS (Impresa Formativa Simulata). In sostanza l'impresa simulata è un progetto didattico e formativo che intende riprodurre all'interno della scuola il concreto modo di operare di un'azienda negli aspetti che riguardano l'organizzazione, l'ambiente, le relazioni e gli strumenti di lavoro.

L'Alternanza Scuola Lavoro (ASL) è il risultato della collaborazione tra la Scuola e un Ente esterno (Azienda pubblica o privata). È una modalità didattica che prevede, all'interno della Scuola, l'istituzione di figure della gestione dell'ASL che sono:

- il Tutor scolastico: è un insegnante del Consiglio di Classe (CdC) che opererà di concerto con i tutor aziendali al fine di garantire la qualità e l'efficacia delle esperienze degli alunni ed è la persona di riferimento per qualsiasi problematica che possa sorgere durante l'attività in Azienda;
- il Referente di progetto: può essere una persona diversa dal Tutor scolastico; opera in stretto raccordo con Tutor scolastico interno alla classe e si occupa dell'organizzazione e della gestione di un progetto di Formazione all'alternanza o specifico di Indirizzo.

Per ciascuno studente sarà predisposto un percorso formativo personalizzato, coerente con il profilo educativo, culturale e professionale dell'indirizzo di studio. Al termine dell'esperienza in azienda, le schede di valutazione e certificazione saranno redatte dai tutor facendo riferimento alla guida operativa del MIUR e faranno successivamente parte del curriculum formativo dell'alunno.

Nell'attivazione dei percorsi sono previsti convenzioni, protocolli operativi con amministrazioni, associazioni di categoria, forze dell'ordine, enti territoriali, realtà imprenditoriali, ordini e collegi. Sarà utilizzato un database interno continuamente aggiornato per il monitoraggio di imprese, enti e associazioni che collaborano con l'Istituto.

Per gli alunni disabili si terrà conto delle loro potenzialità, attitudini e competenze, facendo riferimento al loro "progetto di vita" (legge 328/2000).

DISTRIBUZIONE DELLE 400 ORE NELL'ARCO DEL TRIENNIO

Nel nostro Istituto il monte ore previsto è normalmente ripartito nel seguente modo:

- 120 per le classi III, da svolgersi nei mesi di aprile, maggio e giugno;
- 160 per le classi IV, da svolgersi nei mesi di gennaio, febbraio e marzo;
- 120 per le classi V, da svolgersi all'inizio dell'anno scolastico.

Al termine delle attività sarà compilata la scheda di valutazione individuale da parte del formatore esterno o dal docente tutor interno e quindi rilasciata una certificazione delle competenze come da normativa.

MODALITA'

- Alternanza Scuola-Lavoro presso Str. Ospitante e IFS

SOGGETTI COINVOLTI

- Referente Asl, Docenti Tutor, Docenti Coordinatori, Consigli di Classe e Tutor Esterni

DURATA PROGETTO

- Triennale

❖ STAGE

DESCRIZIONE

Durante l'anno scolastico l'Istituto attiva degli stage per le classi quarte e quinte presso aziende e imprese del territorio affini all'indirizzo di studio.

MODALITA'

- Alternanza Scuola-Lavoro presso Struttura Ospitante

SOGGETTI COINVOLTI

- Impresa, Ente Pubblico

DURATA PROGETTO

- Annuale

❖ STAGE ESTIVI

DESCRIZIONE

L'Istituto attiva stage, in Italia e all'estero, su richiesta degli alunni nel periodo di sospensione delle attività didattiche (giugno, luglio e agosto). La durata di questi stage va da un minimo di 120 ore a un massimo di 200 ore lavorative per gli alunni delle classi III e IV di tutte le articolazioni.

MODALITA'

- Alternanza Scuola-Lavoro presso Struttura Ospitante

Le attività di alternanza scuola-lavoro sono svolte anche durante i periodi di sospensione dell'attività didattica.

SOGGETTI COINVOLTI

- Imprese, Enti pubblici

DURATA PROGETTO

- Annuale

❖ LA FORMAZIONE ALLA SICUREZZA (D. LGS 81/2008)**DESCRIZIONE**

La formazione sulla sicurezza deve essere adeguata ai vari profili di rischio. Il 1° modulo riguarda la formazione generale, che ha una durata minima di quattro ore per tutti i settori e riguarda i «concetti generali in tema di prevenzione e sicurezza sul lavoro». Il 2° modulo è invece relativo alla formazione specifica. La durata minima è di 4, 8 oppure 12 ore, a seconda dei rischi riferiti a ciascuna mansione e settore di appartenenza, che possono essere bassi, medi o alti, in base a quanto previsto dalle apposite tabelle. Nei settori a rischio basso si prevedono 8 ore: 4 di formazione generale e 4 di formazione specifica. Nei settori a rischio medio si prevedono 12 ore: 4 di formazione generale e 8 di formazione specifica. Nei settori a rischio alto si prevedono 16 ore: 4 di formazione generale e 12 di formazione specifica. Le prime 4 ore della formazione sulla sicurezza può essere effettuata tramite la piattaforma MIUR sull'Alternanza Scuola Lavoro a partire dal primo anno scolastico.

MODALITA'

- Impresa Formativa Simulata (IFS)

SOGGETTI COINVOLTI

- Professionista (PRF)

DURATA PROGETTO

- Annuale

❖ **INDUSTRY 4 SCHOOL**

DESCRIZIONE

Il progetto è patrocinato da tre industrie di S. Giovanni in Marignano, la MT Marchetti, la Universal Pack e la FOM Industrie, e consiste nel dare agli alunni delle classi quarte e quinte delle articolazioni di Meccanica, Elettronica e Informatica un percorso di formazione tecnica all'interno dei diversi comparti aziendali, come disegno tecnico, collaudo, materiali, impiantistica, idraulica ed elettronica con macchine e tecnologie avanzate.

Nel progetto sono coinvolti alcuni Istituti Tecnici Tecnologici del territorio.

Il percorso prevede attività presso le tre aziende con cadenza bisettimanale per un totale di 48 ore.

Al termine del percorso è previsto un premio per l'alunno più meritevole. Una borsa di studio sarà inoltre riconosciuta ai migliori alunni che intenderanno proseguire gli studi tecnici a livello universitario (Facoltà di Ingegneria): il premio consisterà in una quota fissa finalizzata al pagamento della tassa di iscrizione all'Università, riservata agli alunni con il migliore rendimento.

MODALITA'

- Alternanza Scuola-Lavoro presso Str. Ospitante e IFS

SOGGETTI COINVOLTI

- Impresa (IMP)

DURATA PROGETTO

- Biennale

❖ **FABLAB**

DESCRIZIONE

Docente di Scratch

È un corso/laboratorio rivolto a ragazzi di terza/quarta dell'indirizzo di Informatica svolto all'interno dei laboratori del corso di Ingegneria Informatica di Cesena dal prof Alessandro Ricci e dai suoi assistenti. Alla fine del corso gli alunni avranno una certificazione di UniBo che consentirà loro di tenere delle lezioni di scratch agli alunni delle scuole del primo ciclo. Tutte le ore svolte concorrono al monte ore ASL delle terze classi.

È un'attività coordinata da FabLab Romagna A.P.S. makerspace di Cesena e Rimini.

Arduino e sensoristica ambientale

È un corso/laboratorio rivolto agli alunni di terza delle articolazioni di Elettronica e Informatica.

Affronta in tre lezioni da 3 ore la programmazione di Arduino collegato a sensori di luce, acqua, suono, posizione, stato e il pilotaggio di catene di led RGB intelligenti.

Arduino per l'Internet of Things

È un corso/laboratorio rivolto agli alunni di terza delle articolazioni di Elettronica e Informatica.

Affronta in tre lezioni da 3 ore la programmazione di ESP8266 (Arduino compatibile) collegato alla rete WiFi e pronto per essere pilotato con una app (Blink) mobile per iOS e Android.

Disegno 2D, taglio vinile e taglio laser

È un corso/laboratorio rivolto agli alunni di terza delle articolazioni di Elettronica e Informatica.

Affronta in tre lezioni da 3 ore il disegno 2D con strumenti come Autocad e il loro utilizzo per contesti di taglio del vinile adesivo e di taglio laser.

Disegno e Stampa 3D

È un corso/laboratorio rivolto agli alunni di terza delle articolazioni di Elettronica e Informatica.

Affronta in tre lezioni da 3 ore il disegno 3D con strumenti semplici come Tinkercad per produrre oggetti da stampare con la stampante 3D in dotazione al Fablab.

Grafica per la realizzazione di Poster, Volantini e Infografiche

È un corso/laboratorio rivolto agli alunni di terza delle articolazioni di Elettronica e Informatica.

Affronta in tre lezioni da 3 ore il disegno bitmapped e la composizione di oggetti grafici per formare cartelloni pubblicitari di grandi dimensioni, volantini e infografiche per la promozione di eventi a scuola usando il plotter professionale in dotazione al FabLab.

Programmazione mobile con Android e iOS

È un corso/laboratorio rivolto agli alunni di quarta e quinta dell'articolazione di Informatica.

Affronta in cinque lezioni da 3 ore la programmazione di device Android (qualsiasi) e iOS (iPhone, iPad) utilizzando la tecnologia Microsoft Xamarin e i linguaggi C# e XAML.

Machine Learning, realtà virtuale e aumentata

È un corso/laboratorio rivolto agli alunni di terza/quarta e quinta delle articolazioni di Elettronica e Informatica.

Affronta in tre lezioni da 3 ore la programmazione e l'uso di dispositivi come Echo, Alexa di Amazon e affronta le tematiche di Machine Learning con librerie open source come tensorflow e Google assistant per realizzare applicazioni di realtà virtuale e aumentata.

Elettronica per non informatici

È un corso/laboratorio rivolto agli alunni di tutte le articolazioni.

Affronta in quattro lezioni da 3 ore l'analisi elettrica e la costruzione di semplici circuiti elettrici ed elettronici e relativo montaggio e saldatura dei componenti.

Laboratorio di informatica e coding per non informatici

È un laboratorio rivolto agli alunni di tutte le articolazioni.

Affronta in quattro lezioni da 3 ore la programmazione di Arduino collegato a sensori di luce, acqua, suono,

posizione, stato e il pilotaggio di catene di led RGB intelligenti con un taglio molto laboratoriale, introduttivo e alla portata di tutti.

MODALITA'

- Impresa Formativa Simulata (IFS)

DURATA PROGETTO

- Annuale



1.5 INIZIATIVE DI AMPLIAMENTO CURRICOLARE

❖ LABORATORIALITA'

FabLab – Domotica - Affresco - Tecnologie del calcestruzzo - *Belluzzi - da Vinci* sostenibile

OBIETTIVI FORMATIVI E COMPETENZE ATTESE

Potenziamento delle metodologie laboratoriali

DESTINATARI

Gruppi classe

RISORSE PROFESSIONALI

Interne

Classi aperte parallele

Risorse Materiali Necessarie:

❖ Laboratori:

Con collegamento ad Internet

Chimica

Disegno

Elettronica

Elettrotecnica Fisica

Informatica Lingue

Meccanica

Multimediale

Scienze Topografia

❖ Aule:

Magna

Proiezioni

❖ **SCUOLA E TERRITORIO**

Corsi di formazione per la sicurezza negli ambienti di lavoro ASL Legalità e sicurezza sul lavoro Autoimprenditorialità Hera.

OBIETTIVI FORMATIVI E COMPETENZE ATTESE

Valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva aperta al territorio e in grado di sviluppare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale.

DESTINATARI

RISORSE PROFESSIONALI

Gruppi classe

Interne ed esterne

Classi aperte parallele

Risorse Materiali Necessarie:

❖ **Laboratori:**

Con collegamento ad Internet

Chimica

Disegno

Elettronica

Elettrotecnica Fisica

Informatica Lingue

Meccanica

Multimediale

Scienze Topografia

❖ **Biblioteche:**

Classica

❖ **Aule:**

Magna

Proiezioni

❖ **AREA CIVICA**

Università Aperta - AVIS - Primo soccorso - Prevenzione andrologica - Educazione alla memoria - Il quotidiano in classe - Spazio bianco delle arti

OBIETTIVI FORMATIVI E COMPETENZE ATTESE

Sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica

DESTINATARI

RISORSE PROFESSIONALI

Gruppi classe

Esterne

Classi aperte parallele

Risorse Materiali Necessarie:

❖ **Laboratori:**

Con collegamento ad Internet

❖ **Biblioteche:**

Classica

- ❖ **Aule:** Magna
Proiezioni

❖ **AREA DIGITALE**

CAD avanzato - La settimana del codice

OBIETTIVI FORMATIVI E COMPETENZE ATTESE

Potenziamento delle competenze digitali degli alunni.

DESTINATARI

RISORSE PROFESSIONALI

Gruppi classe

Interne

Classi aperte parallele

Risorse Materiali Necessarie:

- ❖ **Laboratori:** Con collegamento ad Internet
Disegno
Informatica
- ❖ **Aule:** Magna
Proiezioni

❖ **ANTIDISPERSIONE**

Sportello sul metodo di studio per DSA - Didattica per progetti interdisciplinari nel biennio - Utilizzo di una piattaforma e-learning

OBIETTIVI FORMATIVI E COMPETENZE ATTESE

Prevenzione e contrasto della dispersione scolastica

DESTINATARI

RISORSE PROFESSIONALI

Gruppi classe

Interne

Risorse Materiali Necessarie:

- ❖ **Laboratori:** Con collegamento ad Internet

❖ ATTIVITÀ AREA LINGUISTICA

Certificazioni PET/FCE/CAE/IELTS - Erasmus+

OBIETTIVI FORMATIVI E COMPETENZE ATTESE

Potenziamento delle competenze linguistiche

DESTINATARI
RISORSE PROFESSIONALI

Gruppi classe

Interne e/o esterne

Risorse Materiali Necessarie:
❖ Laboratori:

Con collegamento ad Internet

Lingue

❖ ATTIVITÀ ALTERNATIVE ALL'INSEGNAMENTO DELLA RELIGIONE CATTOLICA

Il Collegio dei Docenti dell'Istituto ha approvato le seguenti aree tematiche all'interno delle quali i docenti organizzano le Attività Alternative alla Religione Cattolica: pensiero computazionale, multimedialità, approfondimento culturale, educazione a stili di vita sani, educazione civica e topografia.

OBIETTIVI FORMATIVI E COMPETENZE ATTESE

L'iniziativa viene realizzata per l'effettuazione dell'attività alternativa alla religione cattolica per gli alunni non avvalentisi. Nel pieno rispetto delle libere scelte dei genitori e degli alunni, alla scuola è richiesto di saper costruire sistemi di insegnamento modellati sui bisogni e sulle risorse degli alunni, tali da far acquisire abilità e competenze. Le aree di studio proposte, all'interno delle quali i singoli docenti declineranno nel dettaglio la programmazione anno per anno, sono da intendersi come concorrenti al processo formativo della personalità degli alunni e sono volte all'approfondimento dei valori della vita, della cultura e della convivenza civile, della storia e dell'educazione civica nonché di alcuni aspetti delle discipline caratterizzanti il nostro Istituto.

DESTINATARI
RISORSE PROFESSIONALI

Gruppi classe

Interne ed esterne

Classi aperte verticali

Classi aperte parallele

Risorse Materiali Necessarie:
❖ Biblioteche:

Classica

1.6 ATTIVITÀ PREVISTE IN RELAZIONE AL PNSD

STRUMENTI

ATTIVITÀ

IDENTITÀ DIGITALE

- Un profilo digitale per ogni docente

Si cercherà di uniformare il più possibile l'accesso ai servizi digitali della scuola utilizzando il proprio account istituzionale `nome.cognome@ittsrimini.edu.it` approfondendo ed estendendo l'uso della posta elettronica integrata con gli strumenti come Classroom e tutta la Google Suite.

STRUMENTI

ATTIVITÀ

SPAZI E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO

- Ambienti per la didattica digitale integrata

Si porterà a regime la nuova aula 3.0, formando il personale docente per l'utilizzo delle tecnologie in essa disponibili e organizzando attività rivolte agli alunni del primo e secondo biennio, per introdurli al pensiero computazionale e per potenziare le competenze digitali (come previsto dalle ultime raccomandazioni del Consiglio dell'UE in tema di cittadinanza).

- Piano per l'apprendimento pratico (Sinergie-Edilizia Scolastica Innovativa)

Tutte le attività legate alla didattica del fare, al making, al coding, al disegno e alla stampa 2D e 3D, allo sviluppo hardware e software in un'ottica di multidisciplinarietà tra gli indirizzi della scuola anche con l'uso del FabLab di Istituto, dell'Aula 3.0 e (in caso

STRUMENTI

ATTIVITÀ

di ottenimento dei fondi) dell'aula di robotica di cui la nostra scuola ha recentemente chiesto il finanziamento PON/MIUR.

- Challenge Prize per la scuola digitale (Ideas' Box)

Sono tutte quelle attività organizzate di concerto con gli stakeholder del territorio per stimolare gli alunni (attraverso concorsi a premio) a produrre progetti, ricerche e approfondimenti utilizzando solo strumenti digitali.

STRUMENTI

ATTIVITÀ

FORMAZIONE E ACCOMPAGNAMENTO

- Alta formazione digitale

Tutte le attività a forte contenuto digitale rivolte in modo trasversale a tutti gli indirizzi della scuola come: Informatica, Elettronica e Automazione, Meccanica, Chimica, Costruzioni Ambiente e Territorio come ad esempio l'Internet delle cose, il Machine Learning, la realtà virtuale e aumentata, la domotica, l'industria 4.0, la programmazione dei dispositivi mobili.

FORMAZIONE DEL PERSONALE

- Rafforzare la formazione iniziale sull'innovazione didattica

Riguarda tutte quelle attività rivolte ai docenti, organizzate a scuola (corsi, seminari con esperti interni ed esterni), volte a innovare la didattica a livello epistemologico avvalendosi delle nuove tecnologie, promuovendo il life-long learning e sviluppando le competenze degli alunni in modo formale e informale.

1.7 VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

ORDINE SCUOLA: SCUOLA SECONDARIA II GRADO

NOME SCUOLA:

I.T.T.S. "O. BELLUZZI - L. DA VINCI" - RNTF010004

I.T.T.S. "O. BELLUZZI - L. DA VINCI" SERALE - RNTF01050D

Criteri di valutazione comuni

I consigli di classe fanno riferimento alla griglia di valutazione approvata dal Collegio dei Docenti nella seduta del 20/5/2014. La valutazione periodica e finale attribuita in ciascuna disciplina deve essere espressa unicamente con voti numerici interi sulla base di una scala di valutazione dall'uno al dieci, con sufficienza pari a sei decimi.

- **Allegato:** Scheda di valutazione del profitto.pdf

Criteri di valutazione del comportamento

La valutazione periodica e finale del comportamento è espressa in decimi e concorre alla determinazione dei crediti scolastici. Sono ammessi alla classe successiva gli alunni che in sede di scrutinio finale conseguono un voto di comportamento non inferiore a sei decimi.

- **Allegato:** Scheda di valutazione del comportamento.pdf

Criteri per l'ammissione/non ammissione alla classe successiva

Sono ammessi alla classe successiva gli alunni che, in sede di scrutinio finale, risultano in possesso dei seguenti requisiti:

- frequenza per almeno tre quarti del monte ore annuale personalizzato, fatte salve le deroghe per i casi eccezionali già previste dall'art. 14, comma 7, del d.P.R. n. 122/2009 e/o deliberate dal Collegio dei Docenti;
- conseguimento di una votazione non inferiore a sei decimi in ciascuna disciplina o gruppo di discipline e di un voto di comportamento non inferiore a sei decimi, fatta salva la possibilità per il consiglio di classe di deliberare, con adeguata motivazione, l'ammissione alla classe successiva per gli alunni che riportino una votazione inferiore a sei decimi in una sola disciplina o gruppo di discipline valutate con l'attribuzione di un unico voto (art. 4, comma 5, d.P.R. 122/2009 e art. 193, comma 1 d.lgs. 297/94).

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

Sono ammessi all'Esame di Stato gli alunni che, in sede di scrutinio finale, risultano in possesso dei seguenti requisiti:

- frequenza per almeno tre quarti del monte ore annuale personalizzato, fatte salve le deroghe per i casi eccezionali già previste dall'art.14, comma 7, del d.P.R. n. 122/2009 e/o deliberate dal Collegio dei

Docenti;

- conseguimento di una votazione non inferiore a sei decimi in ciascuna disciplina o gruppo discipline e di un voto di comportamento non inferiore a sei decimi, fatta salva la possibilità per il Consiglio di Classe di deliberare, con adeguata motivazione, l'ammissione all'Esame per gli alunni che riportino una votazione inferiore a sei decimi in una sola disciplina o gruppo di discipline valutate con l'attribuzione di un unico voto (art. 4, comma 5, d.P.R. 122/09 e art. 193, comma 1 d.lgs.297/94 e art. 13, comma 2, d.lgs n. 62/2017).

Criteri per l'attribuzione del credito scolastico

A partire dall'a.s. 2018/2019 il credito scolastico (max. 40 punti) è attribuito agli alunni delle classi III, IV e V sulla base delle tabelle di cui all'Allegato A del d.lgs. 62/2017 (media aritmetica dei voti dello scrutinio finale).

Criteri per l'attribuzione del credito formativo

Il credito formativo (banda di oscillazione in relazione alla media dei voti) sarà attribuito sulla base della valutazione delle attività extracurricolari svolte all'interno o all'esterno della scuola, coerenti con gli obiettivi educativi e formativi del corso di studi, adeguatamente documentate, attestate dagli enti, associazioni, istituzioni presso le quali è stata realizzata l'esperienza.

- **Allegato:** Criteri svolgimento scrutini.pdf

Intese didattiche

Si allega il prospetto elaborato dai Dipartimenti Disciplinari sulla base delle Linee Guida nazionali degli Istituti Tecnici contenente numero minimo di prove, tipologia di prove e griglie di valutazione per alunni con DSA.

- **Allegato:** Prospetto voti e griglie dipartimenti.pdf

Esami Integrativi e di idoneità

Gli esami integrativi permettono ad un alunno già iscritto ad una scuola secondaria di II grado il passaggio a scuole di diverso tipo o ad un diverso indirizzo. Essi riguardano le discipline non comprese nel corso di studio di provenienza relative a tutti gli anni già frequentati. Non è consentito il passaggio ad altro indirizzo per l'alunno nello stato di sospensione del giudizio. In caso di mancato recupero delle lacune evidenziate in sede di scrutinio finale e, quindi, di non ammissione alla classe successiva, non è possibile effettuare un cambio d'indirizzo con passaggio a classe di pari livello, ma, eventualmente, solo alla classe antecedente (senza o con esami integrativi, in base alla valutazione del curriculum come indicato). Si allega il Regolamento dell'ITTS che disciplina le modalità di richiesta e svolgimento di passaggio tra classi.

Gli esami di idoneità si sostengono per accedere ad una classe successiva a quella per cui si possiede il titolo di ammissione; riguardano i programmi integrali delle classi precedenti quella a cui il candidato aspira.

- **Allegato:** Regolamento passaggi ed esami integrativi.pdf

1.8 AZIONI DELLA SCUOLA PER L'INCLUSIONE SCOLASTICA

❖ **ANALISI DEL CONTESTO PER REALIZZARE L'INCLUSIONE SCOLASTICA**

INCLUSIONE

Il Gruppo di Lavoro per l'Inclusione propone le attività e coordina i processi che favoriscono l'inclusione e l'integrazione, in particolare per gli alunni con Bisogni Educativi Speciali (BES). Nei Consigli di Classe, previa analisi della documentazione fornita dalle famiglie e in seguito ad un opportuno periodo di osservazione dell'alunno, si predispongono il Piano Didattico Personalizzato (PDP). Nei Gruppi di Lavoro Handicap Operativi (GLHO), ai quali prendono parte tutti i docenti del Consiglio di Classe, si realizza un confronto con la famiglia e il referente AUSL al fine di predisporre un Piano Educativo Individualizzato per l'alunno con disabilità (PEI). Tutti i docenti partecipano al termine dell'a.s. ad un secondo GLHO nel quale si procede ad un'analisi dei progressi dell'alunno in termini educativi e didattici rispetto agli interventi integrati ed equilibrati predisposti nel PEI. Questo momento di confronto collegiale consente inoltre di gettare le basi per il progetto educativo che verrà impostato nel successivo a.s..

Il Consiglio di Classe predispongono inoltre il Piano di Studi Personalizzato per gli alunni stranieri (PSP) e il Progetto Formativo Personalizzato per gli Studenti Atleti di Alto Livello (PFP).

L'Istituto, utilizzando l'organico dell'autonomia, organizza Sportelli di supporto per alunni con DSA durante le ore mattutine, corsi di recupero e potenziamento pomeridiani al termine del primo quadrimestre e nel periodo estivo, corsi di alfabetizzazione per alunni stranieri.

L'Istituto, in collaborazione con l'Ufficio di Ambito Territoriale, gli Enti Locali e le AUSL, individua azioni per garantire il diritto all'Istruzione agli alunni per i quali sia accertata l'impossibilità della frequenza scolastica per un periodo non inferiore a trenta giorni di lezione, anche non continuativi, a causa di gravi patologie certificate, anche attraverso progetti che possono avvalersi dell'uso delle nuove tecnologie, attuando percorsi di istruzione domiciliare ai sensi del d.lgs n. 66 del 13 aprile 2017.

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

Dirigente scolastico

Docenti curricolari

Docenti disostegno

Specialisti ASL

Famiglie

Alunni

❖ **DEFINIZIONE DEI PROGETTI INDIVIDUALI**

PROCESSO DI DEFINIZIONE DEI PIANI EDUCATIVI INDIVIDUALIZZATI (PEI)

La definizione del PEI fa seguito alla Diagnosi Funzionale e al Profilo Dinamico Funzionale, strumenti contenuti nella legge 104/92 e nel d.P.R. 24 febbraio 1994, per l'integrazione scolastica degli alunni con certificazione di handicap, ai sensi della legge 104/92. In dettaglio, il Piano Educativo Individualizzato nasce dall'osservazione delle capacità dell'alunno con disabilità nelle varie aree (area socio-affettiva, cognitiva, linguistica, logico-matematica, tecnologico-operativa e psicomotoria), dall'analisi approfondita della sua certificazione medico-specialistica ed eventualmente dall'analisi della documentazione proveniente dalla scuola secondaria di primo grado. I docenti specializzati supportano il Consiglio di Classe nella predisposizione dei piani disciplinari e, sulla base di tutte le informazioni e le osservazioni svolte, redigono il Profilo Dinamico Funzionale dell'alunno.

Il PEI contiene la descrizione degli interventi che il Consiglio di Classe intende mettere in atto per perseguire gli obiettivi specifici individuati nell'area educativa e didattica. Nel dettaglio il PEI individua gli obiettivi di sviluppo, le attività, le metodologie, le facilitazioni, le risorse umane e materiali coinvolte, i tempi e gli strumenti per la verifica; tiene presenti i progetti didattico-educativi, riabilitativi e di socializzazione individualizzati, nonché le forme di integrazione tra attività scolastiche ed extrascolastiche.

SOGGETTI COINVOLTI NELLA DEFINIZIONE DEI PEI

Il PEI è predisposto congiuntamente dal gruppo docente della classe dell'alunno e dagli insegnanti specializzati avvalendosi della consulenza/collaborazione della rete di professionisti e servizi coinvolti nella definizione e realizzazione del progetto di vita della persona.

❖ **MODALITÀ DI COINVOLGIMENTO DELLE FAMIGLIE**

RUOLO DELLA FAMIGLIA

La famiglia dell'alunno condivide gli obiettivi generali del Progetto educativo nonché le strategie metodologiche che si decide di mettere in atto per il raggiungimento del suo successo formativo.

Modalità di rapporto scuola-famiglia:

Coinvolgimento in progetti di inclusione e condivisione del Progetto educativo

RISORSE PROFESSIONALI INTERNE COINVOLTE

Docenti curricolari

Progetti didattico-educativi a prevalente tematica inclusiva

Docenti di sostegno

Rapporti con famiglie

Docenti curricolari

Partecipazione a GLI

Docenti di sostegno

Partecipazione a GLI

Docenti curricolari

Rapporti con famiglie

Docenti curricolari

Sportelli di supporto per alunni con DSA

Docenti di sostegno

Attività individualizzate e di piccolo gruppo

RAPPORTI CON SOGGETTI ESTERNI

Unità di valutazione multidisciplinare

Procedure condivise di intervento sulla disabilità

Associazioni di riferimento

Progetti territoriali integrati

Rapporti con privato sociale e volontariato

Progetti integrati a livello di singola scuola

Unità di valutazione multidisciplinare

Procedure condivise di intervento su disagio e simili