



INDICE SEZIONI PTOF

L'OFFERTA FORMATIVA

- 3.1 Traguardi attesi in uscita
- 3.2 Insegnamenti e quadri orario
- 3.3 Curricolo di Istituto
- 3.4 Alternanza Scuola lavoro
- 3.5 Iniziative di ampliamento curricolare
- 3.6 Attività previste in relazione al PNSD
- 3.7 Valutazione degli apprendimenti
- 3.8 Azioni della Scuola per l'inclusione

Nota: le attività previste dai Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO) (Punto 3.4) sono al momento sospese, salvo l'attività di stage, a causa dell'emergenza sanitaria da Covid-19 e ai conseguenti provvedimenti governativi o ministeriali. Si farà in modo da attuare, in modalità telematica, almeno quelle che costituiscono prerequisito alla concreta effettuazione dello stage (ad es.: corsi sulla sicurezza nei luoghi di lavoro). Per le altre attività, svolte anche con concorso esterno all'istituto, se ne valuterà la possibilità/opportunità in relazione all'evoluzione della situazione di emergenza sanitaria e ai conseguenti provvedimenti governativi o ministeriali.

Alcune delle attività previste dalle Iniziative di Ampliamento Curricolare (Punto 3.5) sono esplicitamente sospese da provvedimenti governativi (Progetti Erasmus Plus, Stage Linguistici, Viaggi di Istruzione, Uscite Didattiche); delle altre si valuterà l'opportunità di quelle attivabili in modalità telematica in relazione all'evoluzione della situazione di emergenza sanitaria e ai conseguenti provvedimenti governativi o ministeriali.



L'OFFERTA FORMATIVA

TRAGUARDI ATTESI IN USCITA

SECONDARIA II GRADO - TIPOLOGIA: ISTITUTO TECNICO PER GEOMETRI

ISTITUTO/PLESSI

CODICE SCUOLA

GIORGIO MASSARI

VETL01901N

❖ **COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO**

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.

❖ **COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO**



Competenze specifiche di indirizzo:

- 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 modeste 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.



SECONDARIA II GRADO - TIPOLOGIA: ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

ISTITUTO/PLESSI	CODICE SCUOLA
ANTONIO PACINOTTI	VETF01901D
A. PACINOTTI - SERALE	VETF01951V

❖ **BIOTECNOLOGIE SANITARIE**

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.

❖ **BIOTECNOLOGIE SANITARIE**



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



❖ CHIMICA E MATERIALI

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.



❖ CHIMICA E MATERIALI

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.



❖ BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI

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.

❖ BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI

Competenze specifiche di indirizzo:

- eseguire analisi microbiologiche e chimiche operando con la necessaria competenza nelle diverse fasi della procedura, dal campionamento alla certificazione;
- collaborare alla gestione di attività di laboratorio relative a procedure di monitoraggio e controllo su varie matrici come acqua, aria, alimenti, suolo, reflui;
- operare nella conduzione dei processi di produzione e nel controllo della qualità del prodotto in molteplici settori industriali (farmaceutico, agroalimentare, biotecnologico, chimico, dei materiali innovativi...);
- collaborare all'elaborazione di progetti nel campo chimico e biotecnologico, nel rispetto delle normative sulla protezione ambientale, sulla tutela della salute e sulla sicurezza degli ambienti di vita e di lavoro;



- valutare l'interazione tra sistemi energetici e ambiente, con particolare riferimento all'impatto ambientale degli impianti per la produzione di energia ed alle relative emissioni inquinanti;
- documentare e comunicare in modo adeguato gli aspetti teorici, organizzativi ed economici del proprio lavoro;
- partecipare in modo responsabile al lavoro organizzato e di gruppo fornendo un contributo personale;
- comprendere i manuali d'uso ed i documenti tecnici in lingua inglese;
- esaminare attentamente i problemi relativi alla sicurezza del lavoro sia per quanto riguarda il comportamento personale che gli interventi su impianti, strumenti, apparecchiature ed ambienti di lavoro.



❖ ENERGIA

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.



❖ ENERGIA

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.



❖ ELETTROTECNICA

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.



❖ ELETTROTECNICA

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" sono approfondite, nei diversi contesti tipologici, le tematiche generali connesse alla progettazione, realizzazione ed esercizio di impianti elettrici e speciali civili e industriali e impianti di automazione industriale.



❖ MECCANICA E MECCATRONICA

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.



❖ MECCANICA E MECCATRONICA

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.



Approfondimento

L'obiettivo dell'I.I.S. "Pacinotti" è di formare, nei vari indirizzi di studio, quadri tecnici specializzati ed aggiornati, in grado di inserirsi in modo consapevole ed autonomo nella società e nel mondo del lavoro in aziende ed enti, nelle posizioni corrispondenti al livello di competenza culturale e tecnica raggiunto, di proseguire gli studi con profitto, di accedere alla libera professione affrontando il relativo esame di abilitazione una volta conseguita la laurea triennale.

Nell'ambito delle possibilità offerte ai diplomati degli Istituti Tecnici, i nostri diplomati possono:

- Inserirsi nel mondo del lavoro come lavoratori dipendenti
- Svolgere attività lavorativa autonoma
- Proseguire gli studi all'Università
- Proseguire gli studi presso un Istituto Tecnico Superiore
- Accedere alla libera professione di Perito Industriale o Geometra affrontando il relativo esame di abilitazione una volta conseguita la laurea triennale specifica

IMPORTANTE!

L'indirizzo "Chimica e materiali" è ad esaurimento: per i nuovi iscritti è prevista la prosecuzione nell'articolazione "Biotecnologie ambientali" che ha avuto inizio con la classe prima dall'A.S. 2017/18.

Dall'anno 2018/19 nel Triennio di Chimica e materiali è stato attivato l'indirizzo di Biotecnologie Ambientali.



❖ INDIRIZZO: CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE

Articolazione: Biotecnologie Ambientali

Il corso di BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI crea una figura professionale con un bagaglio tecnico-scientifico generale che consente inserimenti sia nel campo della protezione e del controllo ambientale, sia nelle attività del settore chimico e biotecnologico industriale. Utilizzando conoscenze e competenze specifiche, il diplomato potrà effettuare determinazioni chimiche e microbiologiche, diagnosi tecniche di controllo e monitoraggio ambientale ed applicare le corrette tecniche e tecnologie di disinquinamento e le relative biotecnologie presso aziende o enti territoriali.

Competenze in uscita del triennio “Biotecnologie Ambientali”:

- eseguire analisi microbiologiche e chimiche operando con la necessaria competenza nelle diverse fasi della procedura, dal campionamento alla certificazione;
- collaborare alla gestione di attività di laboratorio relative a procedure di monitoraggio e controllo su varie matrici come acqua, aria, alimenti, suolo, reflui;
- operare nella conduzione dei processi di produzione e nel controllo della qualità del prodotto in molteplici settori industriali (farmaceutico, agroalimentare, biotecnologico, chimico, dei materiali innovativi...);
- collaborare all'elaborazione di progetti nel campo chimico e biotecnologico, nel rispetto delle normative sulla protezione ambientale, sulla tutela della salute e sulla sicurezza degli ambienti di vita e di lavoro;
- valutare l'interazione tra sistemi energetici e ambiente, con particolare riferimento all'impatto ambientale degli impianti per la produzione di energia ed alle relative emissioni inquinanti;
- documentare e comunicare in modo adeguato gli aspetti teorici, organizzativi ed economici del proprio lavoro;
- partecipare in modo responsabile al lavoro organizzato e di gruppo fornendo un contributo personale;
- comprendere i manuali d'uso ed i documenti tecnici in lingua inglese;
- esaminare attentamente i problemi relativi alla sicurezza del lavoro sia per quanto riguarda il comportamento personale che gli interventi su impianti, strumenti, apparecchiature ed ambienti di lavoro.



Il diploma tecnico in “Biotecnologie Ambientali” consente di:

- accedere a qualunque facoltà universitaria ed a corsi post diploma;
- trovare impiego in aziende del settore farmaceutico, agroalimentare, chimico ambientale, biotecnologico;
- trovare impiego in laboratori di analisi pubblici o privati preposti alla vigilanza, prevenzione e controllo in materia di salute e ambiente;
- trovare impiego in aziende che si occupano di gestione e controllo di impianti di potabilizzazione, distribuzione e depurazione;
- svolgere mansioni di ricerca e di analisi nei reparti di sviluppo di produzione e di controllo qualità;
- trovare occupazione nel settore vendita e assistenza clienti di prodotti biotecnologici e apparecchiature scientifiche;
- iscriversi agli albi professionali frequentando i percorsi di studio e lavoro previsti dalle norme vigenti;
- insegnare negli Istituti tecnici e professionali.



❖ INDIRIZZO: ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA

Articolazione: Elettrotecnica

Gli impianti elettrici civili ed industriali così come le reti di distribuzione dell'energia elettrica stanno vivendo una veloce evoluzione dovuta essenzialmente a tre fattori: la necessità di ridurre i consumi energetici a parità di lavoro svolto, la crescente penetrazione di applicazioni in cui viene utilizzata l'energia elettrica come fonte di alimentazione (sistemi di riscaldamento/raffrescamento a pompa di calore, sistemi di cottura con piani ad induzione, veicoli elettrici, ecc.) e infine il crescente impatto delle telecomunicazioni nei sistemi di monitoraggio e gestione degli impianti.

Il **NUOVO TECNICO DIPLOMATO IN ELETTROTECNICA** è in grado di operare in questo mondo avendo maturato durante il corso di studi l'attitudine al recepimento dei progressi tecnologici significativi e l'abitudine ad interagire con figure professionali complementari. Potrà perciò inserirsi in realtà produttive che si occupano di:

- **IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI CIVILI ED INDUSTRIALI:** negli ambiti della progettazione, della realizzazione e della manutenzione
- **AUTOMAZIONE INDUSTRIALE:** nell'ambito dell'automazione cablata tradizionale o gestita da PLC fino alla filosofia dell'Industria 4.0 completamente digitalizzata
- **AUTOMAZIONE DEGLI EDIFICI/DOMOTICA:** integrazione degli impianti mediante sistemi di comunicazione intelligenti che ne rendono possibile il controllo in modo intuitivo anche all'utente non professionale mediante PC, tablet o smartphone
- **SMART GRID E SMART ENERGY:** sistemi di distribuzione e generazione dell'energia elettrica intelligenti interconnessi e a basso impatto ambientale
- **MOBILITÀ ELETTRICA:** automobili elettriche e impianti di ricarica

Il dipartimento di ELETTROTECNICA negli ultimi anni ha **ampiamente** rinnovato i suoi

LABORATORI:

- **LABORATORIO DI MISURE ELETTRICHE E COLLAUDO (LME)**

Misure e collaudi su apparecchiature elettriche con utilizzo di strumentazione analogica e digitale

SMART GRID - misure con strumenti digitali interfacciabili a PC su macchine, quadri e reti elettriche per lo studio e lo sviluppo di sistemi di autoproduzione e distribuzione intelligenti

- **LABORATORIO DI AUTOMAZIONE DEGLI EDIFICI (LAE)**

HOME AND BUILDING AUTOMATION - con materiali per Building Automation Konnex,



software di programmazione ETS5, materiali di domotica e antintrusione CAME;

- **LABORATORIO DI TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE ASSISTITA (LTP)**

AULE 3.0 - per la progettazione mediante software di progettazione e preventivazione elettrica ed illuminotecnica, con la dotazione di PC fissi e portatili, plotter, stampanti laser, scanner, proiettori

- **LABORATORIO DI AUTOMAZIONE INDUSTRIALE (LAI)**

INDUSTRIA 4.0 - per il controllo e l'automazione sia locale che da remoto di attuatori elettrici e pneumatici azionati da PLC e supervisionati da PC con il software Labview e schede DAQ di acquisizione dati

- **LABORATORIO SMART ENERGY (LSE - Progetto: 10.8.1.B2- FESR PON-VE-2018-21 – Laboratori Didattici Innovativi)**

SMART ENERGY – laboratorio dinamico per la simulazione della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili SOLARE, MICROIDROELETTRICA, EOLICA. Permette lo studio di modelli reali tramite interfaccia digitale, allo scopo di progettare e comprendere la “Smart Energy”.

Gli studenti di Elettrotecnica svolgono **ATTIVITÀ DIDATTICHE E DI PCTO** in stretto contatto le aziende, in quanto siamo:

- **PARTNER SCIENTIFICI KONNEX:** standard mondiale per il BUS in Domotica e Building Automation. Unica scuola in Italia assieme ad altri 5 partner italiani tra enti e università
- **PARTNER CAME:** azienda leader in sistemi automatizzati. Unica scuola nel Veneto scelta per il CAMPUS CAME (training e stage aziendale)
- **PARTNER ENEL:** per attività di PCTO presso il centro di formazione ENEL regionale
- **PARTNER TRENITALIA/RFI:** per corsi di formazione, attività di PCTO e stage aziendali

Collaboriamo con: **VERITAS, ACTV, CGIA**

IL TECNICO PER LE PROFESSIONI DI DOMANI alla fine del corso di studi potrà:

- Diventare il Responsabile Tecnico oppure costituire una propria azienda di installazione di impianti dopo due anni di attività alle dipendenze di un'azienda installatrice
- Iscriversi ad un qualsiasi corso di laurea universitario o corso biennale di specializzazione post diploma presso gli **ITS (Istituti Tecnici Superiori)**.
- Esercitare la libera professione di Perito Industriale affrontando l'esame di abilitazione



una volta conseguita la laurea triennale

❖ **INDIRIZZO: MECCANICA, MECCATRONICA ed ENERGIA**

Articolazioni: - Meccanica e Meccatronica
- Energia

Oggigiorno è sempre più richiesta la figura di un tecnico con competenze che spaziano dalla meccanica tradizionale all'automazione dei processi industriali e alla robotica, dalla progettazione meccanica al disegno meccanico 2D e 3D, dall'acquisto dei prodotti e materie prime ai processi di lavorazione ed infine al montaggio finale dei componenti, dalle macchine e motori per lo sfruttamento delle varie forme di energia ai veicoli e mezzi di trasporto, dal controllo qualità dei materiali alle prove di verifica e funzionamento, dall'impiantistica idrotermosanitaria all'efficienza energetica.

II NUOVO TECNICO DIPLOMATO IN MECCANICA, MECCATRONICA ed ENERGIA ha le competenze necessarie per inserirsi nelle realtà produttive più disparate in ambiti disciplinari ampi interagendo anche con altri specialisti. In particolare i settori industriali possono essere ad esempio:

- **PROGETTAZIONE MECCANICA:** con programmi e modellatori solidi 3D
- **PRODUZIONE:** con macchine utensili tradizionali o macchina automatizzate a CNC
- **MACCHINE:** progettazione, costruzione, gestione e manutenzione di motori e macchine
- **ACQUISTI e CONTROLLO QUALITÀ:** approvvigionamento e controllo degli standard qualitativi

ed in particolare per il diplomato con articolazione MECCANICA E MECCATRONICA:

- **AUTOMAZIONE INDUSTRIALE e ROBOTICA:** con logiche tradizionali oppure con microprocessori e PLC

e per il diplomato con articolazione ENERGIA:

- **IMPIANTISTICA:** progettazione, installazione, gestione e controllo impianti termotecnici.



Il dipartimento di **MECCANICA** è dotato di numerosi e ben attrezzati **LABORATORI**:

- **LABORATORIO CAD-CAM**

26 stazioni di lavoro con software per il disegno e la progettazione 2D e 3D (AUTOCAD e SOLIDWORK), per il CAM (SOLIDCAM), per la certificazione energetica (MC 11300), ...

- **OFFICINA MACCHINE UTENSILI**

Torni paralleli, fresatrici universali dotate anche di divisori universali, piallatrici, rettifica per tondi e piani, tornio a CN, fresa a 3 assi a CN, trapani industriali, ...

- **LABORATORIO di IMPIANTI ENERGETICI (nuovo)**

Attrezzature per unioni e piegatura tubi, pannelli per installazione impianto termosanitario, caldaie, attrezzature per prove di tenuta e circolazione, scambiatore di calore a tubi concentrici, condizionatore con pompa di calore, attrezzature per installazione condizionatore, attrezzature per il controllo da remoto degli impianti di climatizzazione, ...

- **LABORATORIO MACCHINE A FLUIDO e MOTORISTICA**

Banco taratura manometri, strumentazione idraulica, banco prova per perdite di carico dei circuiti idraulici, circuiti idraulici il collaudo con pompa, circuito idraulico di misura con turbopompa e turbina Francis, banco prova motori a benzina e diesel, banco di misura per impianti frigoriferi, ..

- **LABORATORIO SISTEMI e AUTOMAZIONE INDUSTRIALE con annesso FABLAB**

Banco oleodinamico e pneumatico, azionamenti elettrici, PLC per il controllo e automazione di processi con azionamenti pneumatici ed elettrici, software per la programmazione di PLC, FABLAB con stampanti 3D e scanner tridimensionale, ...

- **LABORATORIO TECNOLOGICO**

Macchinari per prove distruttive (per prova di trazione, compressione, flessione, fatica a flessione rotante, di resilienza, ...); macchine per prove non distruttive (durometri, magnetoscopio, analizzatore ad ultrasuoni, ...), attrezzatura completa per analisi metallografica, altri dispositivi (profilometri, rugosimetri, ...), strumenti di misura (calibri, micrometri, minimetri, pian-paralleli, ...), forni per trattamenti termici, ...

- **LABORATORIO SALDATURA**

14 postazioni per saldatura ad elettrodo rivestito, saldatura ossiacetilenica, MAG, TIG, ...



A completamento dell'attività didattica gli studenti di Meccanica svolgono **ATTIVITÀ di ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO** secondo quanto previsto dalla Legge 107/2015 quali:

- **STAGE AZIENDALI** in collaborazione con le più qualificate aziende del settore del territorio veneziano (FPT Industrie, Ronal, PM, WEERG, VERITAS, ACTV, TRENITALIA, ...)
- **INCONTRI TECNICI** con CGIA di Mestre ed aziende varie
- **CORSI DI FORMAZIONE** con TRENITALIA/RFI
- **VISITE DI ISTRUZIONE TECNICA** a ditte, centrali termo ed idroelettriche e di cogenerazione, fiere di settore

Alla fine del percorso di studio il **diplomato in MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA** potrà:

- **Diventare un tecnico competente o responsabile tecnico** in aziende nel settore privato e pubblico
- **Costituire una propria ditta** (di progettazione, consulenza, installazione impianti, ...) dopo due anni di attività come dipendente
- **Accedere alla libera professione** affrontando l'esame di abilitazione una volta conseguita la laurea triennale
- **Iscriversi ad un qualsiasi corso di specializzazione** post-diploma ad esempio gli ITS (Istituti Tecnici Superiori).
- **Proseguire gli studi all'Università** in qualsiasi facoltà con preferenza quelle ad indirizzo ingegneristico.



❖ INDIRIZZO: COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO

(Ex Istituto tecnico per Geometri)

La figura del “Geometra” ha una storia millenaria, radicata nel tessuto sociale e partecipa delle trasformazioni del Territorio a tutti i livelli. Una professione antica in continua evoluzione con i tempi.

Nella nuova veste egli interviene in tutti i processi riguardanti le Costruzioni, l’Ambiente e il Territorio (CAT) con l’arricchimento delle nuove tecnologie e dei continui aggiornamenti.

II NUOVO TECNICO DIPLOMATO IN COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO

è in grado di operare nel:

- SETTORE DELLA TUTELA DELL’AMBIENTE
- SETTORE DELL’EDILIZIA
- SETTORE DEI CANTIERI EDILI
- SETTORE DELLA SICUREZZA SUI LUOGHI LAVORO ED IN PARTICOLARE NEI CANTIERI TEMPORANEI E MOBILI

Ha competenze di intervento su:

- Progettazione, Realizzazione e Manutenzione di Edifici ad uso Residenziale e non Residenziale con attenzione nell’uso dei materiali verso la biocompatibilità ed ecosostenibilità
- Risanamento del patrimonio edilizio degradato attraverso la ristrutturazione in vari ambiti tipologici, ed efficientamento energetico
- Rilievo del territorio e restituzione grafica
- Esecuzione di operazioni catastali e stima dei fabbricati e dei terreni
- Compravendita e Amministrazione di immobili
- Design di interni

Gli studenti del CAT svolgono ATTIVITÀ DIDATTICHE E DI ALTERNANZA SCUOLA LAVORO in collaborazione con:

- VENETO STRADE
- ANAS
- COMUNE DI VENEZIA



- AZIENDE DEL SETTORE
- STUDI PROFESSIONALI
- IMPRESE DI COSTRUZIONI
- ENTI PUBBLICI E PRIVATI

La preparazione avviene nei rinnovati laboratori in cui si insegna l'uso di software dedicati (CAD, ARCHICAD, REVIT)



OPPORTUNITA' POST-DIPLOMA

- **LIBERA PROFESSIONE**

Previa iscrizione al Collegio dei geometri e dei geometri laureati dopo aver sostenuto l'esame di abilitazione (è necessaria la Laurea triennale in Ingegneria o Architettura)

- **IMPIEGO NEL SETTORE PUBBLICO**

- Enti locali, Agenzia del territorio (Catasto), Vigili del fuoco, Protezione civile

- **IMPIEGO ED ATTIVITA' NEL SETTORE PRIVATO**

Imprese di costruzioni, Assicurazioni e banche, società immobiliari, studi tecnici e professionali

- **PROSECUZIONE DEGLI STUDI**

Iscrizione a qualsiasi facoltà universitaria, meglio se attinente al percorso di studi come per esempio Ingegneria od Architettura, corso biennale di specializzazione post diploma.



❖ **PERCORSI DI SECONDO LIVELLO (già Corso Serale per Adulti)**

Dall'a.s. 2015-16 il corso serale del nostro Istituto viene a far parte del C.P.I.A. (Centro Provinciale per l'Istruzione degli Adulti) di Venezia che prevede un'organizzazione integrata dei percorsi rivolti all'istruzione degli adulti. Il "corso serale" segue le linee guida del D.P.R. 263/2012 che prevedono delle modalità finalizzate a facilitare il rientro in formazione degli adulti. In continuità con il precedente "Progetto Sirio" viene adottata la didattica modulare in quanto consente:

- 1) percorsi personalizzati e flessibili;
- 2) scansione accelerata o differita dei moduli e relativi accertamenti;
- 3) apprendimento autonomo o guidato per studenti che non possono frequentare in modo continuativo.

Aspetti fondamentali della didattica modulare seguita sono i seguenti:

- programmazione divisa in moduli d'insegnamento (da due a cinque) ognuno con precisi obiettivi da conseguire;
- obiettivi, contenuti e metodi di accertamento di ciascun modulo vengono resi noti agli studenti all'inizio dell'anno per l'eventuale richiesta di crediti e personalizzazione del percorso di studio;
- il profitto degli allievi è oggetto di periodiche attività di monitoraggio durante l'anno scolastico per certificare il superamento dei moduli. Gli allievi che non riusciranno a superare tutti i moduli potranno avvalersi di azioni di recupero sia in itinere che al termine dell'anno scolastico, ovvero nella prima parte del successivo anno scolastico.
- in fase di scrutinio conclusivo, il Consiglio di Livello delibererà il profitto finale che risulterà dagli esiti conseguiti nei moduli, integrati dai criteri di valutazione stabiliti dal collegio dei docenti;
- anche nel caso di non ammissione al livello/periodo successivo i moduli con esito positivo potranno essere considerati come credito per il successivo anno scolastico;
- lo studente potrà richiedere la certificazione dei moduli superati, utile per il passaggio ad altro indirizzo o corso di formazione, oppure come credito formativo.



Per agevolare l'apprendimento saranno predisposti materiali didattici adatti all'utenza adulta sotto forma di dispense coerenti al reale svolgimento dei programmi modulari.

Secondo la nuova normativa i corsi si strutturano in tre periodi

- 1° periodo (corrispondente al primo biennio diviso in due livelli) attualmente non attivato;
- 2° periodo (corrispondente al secondo biennio diviso in due livelli)
- 3° periodo che permette l'ammissione all'Esame di Stato e quindi il conseguimento del Diploma.

Le specializzazioni attivate sono:

- MECCANICA ENERGIA
- ELETTROROTECNICA ELETTRONICA
- BIOTECNOLOGIE SANITARIE



PATTO FORMATIVO, ACCOGLIENZA E TUTORAGGIO

Per favorire il rientro in formazione di adulti bisognosi di acquisire/riconvertire i propri titoli viene adottata, come previsto dalla normativa, una struttura flessibile e personalizzata che si incardina nella stipula del Patto Formativo Individuale per ciascun corsista. Tale patto è l'esito della valorizzazione degli studi e delle esperienze culturali e lavorative maturate precedentemente (crediti) e della verifica delle carenze culturali (debiti): si concretizza nella definizione di un percorso di studi individualizzato.

I corsisti hanno un insegnante di riferimento, *tutor*, il quale fungendo da raccordo tra docente e studente, gestisce con i nuovi iscritti la definizione del patto formativo, di cui successivamente cerca di garantirne l'attuazione. E' compito del *tutor* concordare con gli allievi in difficoltà strategie idonee a migliorare il loro inserimento nel sistema scolastico.

L'accoglienza di quanti vengono a chiedere informazioni sui corsi per adulti e quindi la raccolta delle iscrizioni è un'attività fondamentale per il corso serale e viene svolta durante tutto l'anno scolastico dagli insegnanti *tutor*. Oltre a fornire informazioni precise ed aggiornate, i *tutor*, raccolti i dati di studio e professionali dell'interessato, valutano con lui le migliori strategie per preparare il rientro in formazione. Nei primi giorni di attività si procede ad ulteriori colloqui come azione preparatoria per la successiva stipula del Patto Formativo che verrà perfezionato una volta messi a disposizione la documentazione necessaria (pagelle, diplomi, etc).

VALORIZZAZIONE DEI PERCORSI FORMATIVI ACQUISITI DAI CITTADINI STRANIERI NEI PAESI D'ORIGINE - CORSO SERALE

E' possibile l'inserimento dei cittadini stranieri in possesso di titoli di studio conseguiti nei paesi d'origine, che pur non potendo essere riconosciuti direttamente possono formare la base per il riconoscimento di crediti non formali, allargando così ai cittadini stranieri le caratteristiche di flessibilità.



INSEGNAMENTI E QUADRI ORARIO

GIORGIO MASSARI VETL01901N

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO PER GEOMETRI

QUADRO ORARIO DELLA SCUOLA: COSTR., AMB. E TERRITORIO - BIENNIO COMUNE

DISCIPLINE/MONTE ORARIO SETTIMANALE	I ANNO	II 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 (1)	3 (1)
SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA)	3 (1)	3 (1)
DIRITTO ED ECONOMIA	2	2
TEC. E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	3 (1)	3 (1)
TECNOLOGIE INFORMATICHE	3 (2)	0
SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE	0	3
GEOGRAFIA GENERALE ED ECONOMICA	0	1
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	1	1
TOTALE ORE SETTIMANALE (*) ORE DI LABORATORIO	32(5)	33(3)



GIORGIO MASSARI VETL01901N

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO PER GEOMETRI

QUADRO ORARIO DELLA SCUOLA: COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO - TRIENNIO

DISCIPLINE/MONTE ORARIO SETTIMANALE	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	4
LINGUA INGLESE	3	3	3
STORIA	2	2	2
MATEMATICA	3	3	3
GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA ED ESTIMO	3 (1)	4 (2)	4 (2)
GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA DELL'AMBIENTE DI LAVORO	2 (1)	2 (1)	2 (1)
PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI E IMPIANTI	7 (4)	6 (4)	7 (5)
TOPOGRAFIA	4 (2)	4 (2)	4 (2)
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	1	1	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	1	1	1
TOTALE ORE SETTIMANALE (*) ORE DI LABORATORIO	32	32	32



ANTONIO PACINOTTI VETF01901D

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

QUADRO ORARIO DELLA SCUOLA: MECC. MECCATRON. ENER. - BIENNIO COMUNE

DISCIPLINE/MONTE ORARIO SETTIMANALE	I ANNO	II 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 (1)	3 (1)
SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA)	3 (1)	3 (1)
DIRITTO ED ECONOMIA	2	2
TEC. E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	3 (1)	3 (1)
TECNOLOGIE INFORMATICHE	3 (2)	0
SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE	0	3
GEOGRAFIA GENERALE ED ECONOMICA	0	1
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	1	1
TOTALE ORE SETTIMANALE	32	33
(*) ORE DI LABORATORIO		



ANTONIO PACINOTTI VETF01901D

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

QUADRO ORARIO DELLA SCUOLA: ELETTR. ED ELETTROTEC.- BIENNIO COMUNE

DISCIPLINE/MONTE ORARIO SETTIMANALE	I ANNO	II 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 (1)	3 (1)
SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA)	3 (1)	3 (1)
DIRITTO ED ECONOMIA	2	2
TEC. E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	3 (1)	3 (1)
TECNOLOGIE INFORMATICHE	3 (2)	0
SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE	0	3
GEOGRAFIA GENERALE ED ECONOMICA	0	1
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	1	1
TOTALE ORE SETTIMANALE	32	33
(*) ORE DI LABORATORIO		



ANTONIO PACINOTTI VETF01901D

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

QUADRO ORARIO DELLA SCUOLA: CHIM. MATER. BIOTECN. - BIENNIO COMUNE

DISCIPLINE/MONTE ORARIO SETTIMANALE	I ANNO	II 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 (1)	3 (1)
SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA)	3 (1)	3 (1)
DIRITTO ED ECONOMIA	2	2
TEC. E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	3 (1)	3 (1)
TECNOLOGIE INFORMATICHE	3 (2)	0
SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE	0	3
GEOGRAFIA GENERALE ED ECONOMICA	0	1
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	1	1
TOTALE ORE SETTIMANALE	32	33
(*) ORE DI LABORATORIO		



ANTONIO PACINOTTI VETF01901D

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

QUADRO ORARIO DELLA SCUOLA: CHIMICA E MATERIALI (AD ESAURIMENTO)

DISCIPLINE/MONTE ORARIO SETTIMANALE	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	4
LINGUA INGLESE	3	3	3
STORIA	2	2	2
MATEMATICA	3	3	3
CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE	7 (5)	6 (4)	8 (6)
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	5 (3)	5 (3)	3 (2)
TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI	4	5 (2)	6 (2)
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	1	1	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	1	1	1
TOTALE ORE SETTIMANALE () * ORE DI LABORATORIO	32	32	32



ANTONIO PACINOTTI VETF01901D

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

QUADRO ORARIO DELLA SCUOLA: ELETTRTECNICA

DISCIPLINE/MONTE ORARIO SETTIMANALE	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	4
LINGUA INGLESE	3	3	3
STORIA	2	2	2
MATEMATICA	3	3	3
ELETTRTECNICA ED ELETTRONICA	7 (3)	6 (3)	6 (3)
SISTEMI AUTOMATICI	4 (3)	5 (3)	5 (3)
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	5 (3)	5 (3)	6 (3)
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	1	1	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	1	1	1
TOTALE ORE SETTIMANALE ()* ORE DI LABORATORIO	32	32	32



ANTONIO PACINOTTI VETF01901D

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

QUADRO ORARIO DELLA SCUOLA: MECCANICA E MECCATRONICA

DISCIPLINE/MONTE ORARIO SETTIMANALE	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	4
LINGUA INGLESE	3	3	3
STORIA	2	2	2
MATEMATICA	3	3	3
DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE	3	4	5 (2)
MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA	4 (2)	4 (2)	4 (2)
SISTEMI E AUTOMAZIONE	4 (2)	3 (2)	3 (2)
TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO	5 (4)	5 (5)	5 (4)
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	1	1	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	1	1	1
TOTALE ORE SETTIMANALE () * ORE DI LABORATORIO	32	32	32



ANTONIO PACINOTTI VETF01901D

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

QUADRO ORARIO DELLA SCUOLA: ENERGIA

DISCIPLINE/MONTE ORARIO SETTIMANALE	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	4
LINGUA INGLESE	3	3	3
STORIA	2	2	2
MATEMATICA	3	3	3
IMPIANTI ENERGETICI, DISEGNO E PROGETTAZIONE	3	5 (2)	6 (4)
MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA	5 (2)	5 (2)	5 (2)
SISTEMI E AUTOMAZIONE	4 (2)	4 (3)	4 (2)
TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO	4 (4)	2 (2)	2 (2)
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	1	1	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	1	1	1
TOTALE ORE SETTIMANALE ()* ORE DI LABORATORIO	32	32	32



ANTONIO PACINOTTI VETF01901D

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

QUADRO ORARIO DELLA SCUOLA: BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI

DISCIPLINE/MONTE ORARIO SETTIMANALE	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	4
LINGUA INGLESE	3	3	3
STORIA	2	2	2
MATEMATICA	3	3	3
COMPLEMENTI DI MATEMATICA	1	1	
CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE	4 (4)	4 (4)	4 (4)
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	4 (2)	4 (2)	4 (3)
BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNICHE DI CONTROLLO AMBIENTALE	6 (2)	6 (3)	6 (3)
FISICA AMBIENTALE	2	2	3
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	1	1	1
TOTALE ORE SETTIMANALE () * ORE DI LABORATORIO	32	32	32



A. PACINOTTI - SERALE VETF01951V

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

QUADRO ORARIO DELLA SCUOLA: ENERGIA

Materia	2° Periodo		3° Periodo
	1° Livello	2° Livello	
Italiano e storia	3+2	3+2	3+2
Lingua inglese	2	2	2
Matematica	3	3	3
Meccanica, macchine ed energia	3	3	3
Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto	2	3	2
Impianti energetici, disegno e progettazione	3	4	4
Sistemi e automazione	4	3	4
Totale ore settimanali ()* Ore di laboratorio	22(6)	23(6)	22(7)

Nota: alcune ore all'interno dell'orario sono di destinate ad attività didattiche integrative (ADI) ovvero sportello per permettere percorsi e/o recuperi personalizzati.



A. PACINOTTI - SERALE VETF01951V

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

QUADRO ORARIO DELLA SCUOLA: ELETTROTECNICA

Materia	2° Periodo		3° Periodo
	1° Livello	2° Livello	
Italiano e storia	3+2	3+2	3+2
Lingua inglese	2	2	2
Matematica	3	3	3
Elettrotecnica ed Elettronica	4	5	5
Sistemi automatici	4	4	3
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	4	4	4
Totale ore settimanali	22(6)	23(6)	22(7)
() Tra parentesi le ore di laboratorio complessive da distribuire tra le materie di indirizzo			

Nota: alcune ore all'interno dell'orario sono di destinate ad attività didattiche integrative (ADI) ovvero sportello per permettere percorsi e/o recuperi personalizzati.



A.PACINOTTI - SERALE VETF01951V

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

QUADRO ORARIO DELLA SCUOLA: BIOTECNOLOGIE SANITARIE

Materia	2° Periodo		3° Periodo
	1° Livello	2° Livello	
Italiano e storia	3+2	3+2	3+2
Lingua inglese	2	2	2
Matematica	3	3	3
Chimica analitica e strumentale	2	2	-
Chimica organica e biochimica	3	3	3
Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario	3	4	4
Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia	4	5	4
Legislazione sanitaria			2
Totale ore settimanali	22(6)	23(6)	22(7)
() Tra parentesi le ore di laboratorio complessive da distribuire tra le materie di indirizzo			

Nota: alcune ore all'interno dell'orario sono di destinate ad attività didattiche integrative (ADI) ovvero sportello per permettere percorsi e/o recuperi personalizzati.



SCANSIONE ORARIA DEI CORSI SERALI:

1^ora	18.00 - 18.50
2^ ora	18.50 - 19.40
intervallo	19.40 - 19.50
3^ ora	19.50 - 20.40
4^ ora	20.40 - 21.30
5^ ora	21.30 - 22.20
6^ ora	22.20 - 23.10



Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento

PROGETTO GENERALE DI ISTITUTO PER i Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (già ASL)



Descrizione:

Il nostro progetto PCTO può essere riassunto in CINQUE attività programmatiche:

1. PIANIFICAZIONE DINAMICA DELL'OFFERTA FORMATIVA in funzione della occupabilità dei nostri diplomati. Attraverso: contatti con le aziende del territorio, organizzazioni ed enti pubblici e/o privati affinché il percorso di formazione curricolare segua permanentemente lo sviluppo culturale, sociale ed economico specifico della nostra area produttiva;
2. ORIENTAMENTO degli studenti. Ogni studente, attraverso le attività di PCTO, potrà comparare le sue rappresentazioni del mondo del lavoro con il lavoro reale maturando una diversa consapevolezza di quello che sarà la sua professione dopo il percorso scolastico.
3. ARRICCHIMENTO DELLA FORMAZIONE SCOLASTICA, Acquisizione di competenze spendibili anche nel mercato del lavoro.
4. MOTIVAZIONE degli studenti nel loro percorso PCTO, si misureranno con traguardi raggiungibili e tangibili che gradualmente li avvicinerà alla realtà produttiva percepita troppo spesso come complessa e distante dal mondo della scuola. Il nostro istituto si prefigge, in tal modo, di ridurre drasticamente i casi di abbandono derivanti dal disinteresse, da un distacco dalla realtà, dalla mancanza di obiettivi o di stimoli di crescita.
5. VERIFICA E VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE maturate dai singoli nelle loro esperienze PCTO.



Il progetto è così articolato nei TRE anni (secondo biennio e anno conclusivo):

Terzo anno: Attività di avvicinamento al mondo del lavoro.

Quarto anno: Esperienza diretta in azienda - Utilizzo delle conoscenze.

Quinto anno: Sintesi delle esperienze culturali e lavorative. Strutturazione delle competenze.

MODALITÀ

- Alternanza Scuola-Lavoro presso Struttura Ospitante
- Alternanza Scuola-Lavoro presso Str. Ospitante e IFS

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

DURATA PROGETTO

Triennale

MODALITÀ DI VALUTAZIONE PREVISTA

La valutazione del percorso PCTO è parte integrante della valutazione finale dello studente ed incide sul livello dei risultati di apprendimento conseguiti nell'arco del secondo biennio e dell'ultimo anno del corso di studi.

- 1) Attraverso la valorizzazione degli apprendimenti acquisiti nell'area tecnica con ricadute nella valutazione delle singole discipline (ad es. progetti, relazioni sviluppate nell'ambito delle attività formative condivise con partner aziendali con la supervisione del tutor interno e/o esterno)
- 2) Attraverso il voto di condotta che, tra gli indicatori, contempla la valutazione del comportamento in ambito ASL
- 3) Attraverso il credito scolastico (attribuzione del massimo della fascia) su indicazione del tutor interno per valorizzare i percorsi ASL degni di nota di merito per impegno profuso e risultati acquisiti.





❖ SICUREZZA – ANTINCENDIO

Descrizione:

Corso per addetti antincendio in attività industriali a rischio elevato con attestato di idoneità tecnica in collaborazione con ANVVF e INAIL.

MODALITÀ

Impresa Formativa Simulata (IFS)

SOGGETTI COINVOLTI

Ente Privato (EPV)

DURATA PROGETTO

Annuale (20 ore in 2 mesi)

MODALITÀ DI VALUTAZIONE PREVISTA

Vedi progetto generale



❖ SICUREZZA ASPP

Descrizione:

Esercitazione nella definizione e redazione del piano di emergenza di un'attività produttiva.

MODALITÀ

Impresa Formativa Simulata (IFS)

SOGGETTI COINVOLTI

Professionista (PRF)

DURATA PROGETTO

Annuale (20 ore in 2 mesi)

MODALITÀ DI VALUTAZIONE PREVISTA

Vedi progetto generale



❖ CORSI DI SICUREZZA

Descrizione:

Il progetto prevede l'organizzazione dei corsi sulla sicurezza rivolti agli studenti inseriti nei percorsi di alternanza scuola-lavoro ed effettuati secondo quanto disposto dal D.lgs. 81/08. La formazione generale (4h) è erogata on-line utilizzando l'applicazione Spaggiari "Scuola & Territorio" mentre la formazione specifica (8h) sarà essere svolta in presenza. I corsi saranno tenuti dai docenti tutor delle rispettive classi.

MODALITÀ

Impresa Formativa Simulata (IFS)

SOGGETTI COINVOLTI

Professionista (PRF)

DURATA PROGETTO

Annuale

MODALITÀ DI VALUTAZIONE PREVISTA

Vedi progetto generale



❖ CORSI DI RIANIMAZIONE CARDIO POLMONARE

Descrizione:

Tecniche di intervento di primo soccorso. Come affrontare le emergenze sanitarie.
In collaborazione con operatori sanitari, USL 13

MODALITÀ

Impresa Formativa Simulata (IFS)

SOGGETTI COINVOLTI

Ente Pubblico Unità Organizzativa (EPU UOR)

DURATA PROGETTO

Annuale

MODALITÀ DI VALUTAZIONE PREVISTA

Vedi progetto generale



❖ SOLIDWORKS - SOLIDCAMs

Descrizione:

Disegno e modellazione in 3D, comando macchine utensili CNC (70 ore)

MODALITÀ

Impresa Formativa Simulata (IFS)

SOGGETTI COINVOLTI

Professionista (PRF)

DURATA PROGETTO

Biennale

MODALITÀ DI VALUTAZIONE PREVISTA

Vedi progetto generale



❖ CORSI DI FORMAZIONE TECNOLOGICA (MACCHINE UTENSILI)

Descrizione:

Corsi di approfondimento tecnico pratici in materia di saldatura (tutte le tecnologie), macchine utensili tradizionali e CNC, modellazione additiva (STAMPA 3D)

MODALITÀ

Impresa Formativa Simulata (IFS)

SOGGETTI COINVOLTI

Professionista (PRF)

DURATA PROGETTO

Triennale

MODALITÀ DI VALUTAZIONE PREVISTA

Vedi progetto generale



❖ CORSO DI TECNICA FERROVIARIA

Descrizione:

Corso di formazione in collaborazione con il Gruppo Ferrovie dello Stato S.p.A. (Trenitalia e RFI): infrastrutture, regolamentazione della circolazione treni e apparati circolanti. Attività di manutenzione.

MODALITÀ

Alternanza Scuola-Lavoro presso Str. Ospitante e IFS

SOGGETTI COINVOLTI

Impresa (IMP)

DURATA PROGETTO

Biennale

MODALITÀ DI VALUTAZIONE PREVISTA

Vedi progetto generale



❖ STAGE AZIENDALI

Descrizione:

Progetti formativi individualizzati concordati con le aziende ospitanti atti a sviluppare le competenze tecniche di settore e le competenze trasversali in ambito lavorativo. La durata dello stage è di norma non inferiore a due settimane, tipicamente di tre settimane salvo diversi accordi stipulati con le aziende.

MODALITÀ

Alternanza Scuola-Lavoro presso Struttura Ospitante

SOGGETTI COINVOLTI

Impresa (IMP)

DURATA PROGETTO

Annuale

MODALITÀ DI VALUTAZIONE PREVISTA

Vedi progetto generale



❖ VISITE AZIENDALI

Descrizione:

Percorsi di visita guidata presso aziende leader del nostro territorio operanti nel settore specifico relativo a ogni indirizzo di studi.

MODALITÀ

Alternanza Scuola-Lavoro presso Struttura Ospitante

SOGGETTI COINVOLTI

Impresa (IMP)

DURATA PROGETTO

Annuale

MODALITÀ DI VALUTAZIONE PREVISTA

Vedi progetto generale



❖ CORSI TEMATICI DI APPROFONDIMENTO E SEMINARI CONDOTTI DA ESPERTI DI SETTORE

Descrizione:

Percorsi di apprendimento breve: raccolta delle testimonianze professionali riportate da tecnici esperti di diversi settori produttivi. Alcune aziende partner:

- ENEL S.p.A.
- TRENITALIA S.p.A.;
- RETE FERROVIARIA ITALIANA S.p.A.;
- C.G.I.A. di Mestre;
- GRUPPO VERITAS S.p.A.;
- FPT Industries S.p.A.;
- Ordini Professionali
- SAN BENEDETTO S.p.A.;
- BELTRAME
- CAME S.p.A.

MODALITÀ

Impresa Formativa Simulata (IFS)

SOGGETTI COINVOLTI

Professionista (PRF)

DURATA PROGETTO

Annuale

MODALITÀ DI VALUTAZIONE PREVISTA

Vedi progetto generale



❖ IMPRESA SIMULATA

Descrizione:

Attività interdisciplinare, rivolta a tutte le classi quinte, che consente di acquisire capacità organizzative e progettuali utilizzando, in modo integrato, conoscenze relative a diversi ambiti. Viene simulato il lavoro svolto all'interno di una azienda o di uno studio tecnico, prevedendo attività al mattino e al pomeriggio, con pausa pasto, ricreando dinamiche tipiche del mondo del lavoro. “Maestri del lavoro” operanti nel mondo dell’imprenditoria potranno riversare le loro competenze tecniche ed organizzative per convogliare i progetti verso un prodotto finale che risponda il più possibile a requisiti di industrializzazione e commercializzazione.

MODALITÀ

Impresa Formativa Simulata (IFS)

SOGGETTI COINVOLTI

Docenti dell'istituto

DURATA PROGETTO

Annuale (40/60 ore)

MODALITÀ DI VALUTAZIONE PREVISTA

Vedi progetto generale



❖ BUSINESS ENGLISH

Descrizione:

Il minicorso di “Business English” intende fornire ai nostri studenti i primi strumenti linguistici per permettergli di relazionarsi, in un ambito aziendale, in maniera appropriata nei contesti internazionali. Il corso sarà sostenuto da personale interno qualificato (insegnanti di Lingua Inglese e/o insegnanti tecnici abilitati dal MIUR all’insegnamento in Inglese con metodologia CLIL).

MODALITÀ

Impresa Formativa Simulata (IFS)

SOGGETTI COINVOLTI

Docenti dell'istituto

DURATA PROGETTO

Annuale

MODALITÀ DI VALUTAZIONE PREVISTA

Vedi progetto generale



❖ IL PASSAPORTO PER IL MIO LAVORO

Descrizione:

Il progetto, nato dalla collaborazione decennale tra l'Istituto e la Fondazione Coin, prevede l'intervento di esperti di settore (operatori aziendali che lavorano nell'ambito della gestione delle risorse umane, psicologi e formatori, esperti di organizzazione aziendale). Gli studenti imparano a valorizzare le loro esperienze, maturate in ambito scolastico ed extrascolastico, vengono guidati nella redazione di un curriculum vitae e ricevono tutte le informazioni utili per poter affrontare efficacemente un colloquio di selezione, per valorizzare in generale le proprie competenze cercando di incrociare le richieste di risorse umane più adatte al loro profilo di indirizzo e alle loro ambizioni personali. Particolare attenzione viene riservata alle soft skills, prerogativa indispensabile per sostenere e valorizzare l'operato in ambito lavorativo.

MODALITÀ: Impresa Formativa Simulata (IFS)

SOGGETTI COINVOLTI

Ente Privato (EPV)

DURATA PROGETTO Annuale

MODALITÀ DI VALUTAZIONE PREVISTA

Vedi progetto generale



❖ CORSO AUTOMAZIONE "CAMPUS CAME"

Descrizione:

"Campus Came" è il progetto di formazione ideato da CAME e rivolto a tutti gli studenti degli Istituti Superiori italiani con l'obiettivo di diffondere la cultura dell'automazione e della domotica nelle scuole e di porre le basi per la creazione della rete degli installatori di domani.

Durata: 20 ore circa, con esame finale e test di valutazione del potenziale elaborato da LABOR (Università di Firenze).

MODALITÀ

Impresa Formativa Simulata (IFS)

SOGGETTI COINVOLTI

Impresa (IMP)

DURATA PROGETTO

Annuale

MODALITÀ DI VALUTAZIONE PREVISTA

Vedi progetto generale. Inoltre, esame finale e test di valutazione del potenziale elaborato da LABOR (Università di Firenze).



❖ INTRODUZIONE ALLA MOBILITA' ELETTRICA

Descrizione:

Introduzione alle problematiche relative alla mobilità elettrica, le novità nel mondo della trazione terrestre che coinvolgeranno i tecnici di specializzazione elettrotecnica.

MODALITÀ

Impresa Formativa Simulata (IFS)

SOGGETTI COINVOLTI

Professionista (PRF)

DURATA PROGETTO

Annuale

MODALITÀ DI VALUTAZIONE PREVISTA

Vedi progetto generale



❖ ENEL – GENERAZIONE DISTRIBUITA

Descrizione:

Il progetto prevede l'organizzazione di un pacchetto di attività che contribuiscono a delineare il profilo di "Specialista nella generazione distribuita di energia"

MODALITÀ

Impresa Formativa Simulata (IFS)

SOGGETTI COINVOLTI

Ente Privato (EPV)

DURATA PROGETTO

Annuale

MODALITÀ DI VALUTAZIONE PREVISTA

Vedi progetto generale



❖ ALTRI PROGETTI

Sono inoltre previsti i seguenti progetti:

- Abitare il paese (CAT)
- Certificazione energetica (Meccanici e CAT)
- Sensoristica e diagnosi (Meccanici)
- Autotrazione alternativa (Meccanici)
- Progetto O.R.A. (Open Road Alliance) (Elettrotecnici)



❖ **OLTRE L'ASL – APPRENDISTATO DI PRIMO LIVELLO**

Descrizione:

Percorsi in apprendistato, previsti dal D.M. 663 del 1° settembre 2016. Progetti di formazione erogati in partnership con aziende del settore meccatronico. L'organizzazione didattica dei percorsi di formazione in apprendistato si articola in periodi di: formazione interna, che si svolge con il contributo essenziale dell'azienda partner e la formazione esterna, che si svolge presso la scuola. Il monte ore totale di formazione interna ed esterna corrisponde all'orario obbligatorio previsto per i percorsi formativi (33 settimane complessive, la formazione interna si articola su 11 settimane). Durante il periodo estivo, a cavallo tra il terzo e quarto anno, lo studente approfondirà il percorso professionale con il tirocinio formativo. A partire dal mese di settembre del quarto anno le famiglie degli studenti sottoscrivono un contratto di lavoro che consente il conseguimento del diploma (obiettivo primario) anche attraverso esperienze lavorative e attività formative di settore. Al conseguimento del titolo, se non viene esercitata la facoltà di recesso, il rapporto prosegue come ordinario rapporto di lavoro subordinato a tempo indeterminato oppure si trasforma in un contratto di apprendistato professionalizzante come previsto all'art. 42, comma 5, D.lgs. n. 81/2015.

MODALITÀ

Alternanza Scuola-Lavoro presso Str. Ospitante e IFS

SOGGETTI COINVOLTI

Impresa (IMP)

DURATA PROGETTO Triennale

MODALITÀ DI VALUTAZIONE PREVISTA

Valutazione congiunta tutor scolastico - tutor aziendale - tutor dell'Agenzia per il lavoro.



INIZIATIVE DI AMPLIAMENTO CURRICOLARE

❖ **SUPPORTO DELL'INSEGNAMENTO DELLA LINGUA INGLESE E PROGETTI EUROPEI**

Alcuni anni fa l'inglese era una delle discipline con la più alta percentuale di insuccesso al biennio e con il maggior numero di corsi di recupero attivati. Con il progetto di sostegno all'apprendimento della lingua inglese si è abbassato il livello di insuccesso e parallelamente si è cercato di favorire le eccellenze in tale campo, differenziando le attività. Fra le attività più significative:

PROGETTI EUROPEI ERASMUS PLUS: Si favorisce la partecipazione ai progetti Erasmus. E' in corso il progetto "Inspiring Enterprise", dedicato allo sviluppo di una impresa pop-up in collaborazione fra studenti delle scuole partner.

STAGE LINGUISTICI: E' prevista la partecipazione di gruppi di studenti ad incontri internazionali nell'ambito dei progetti Erasmus plus, soggiorni linguistici anche nell'ambito dei progetti MOVE, e stage linguistici all'estero organizzati dall'istituto anche nel periodo immediatamente precedente le attività didattiche. E' prevista inoltre la possibilità di realizzare stage linguistici all'estero che si possano configurare anche come esperienze di tipo tecnico/professionale.

ENJOY YOUR ENGLISH (LETTORATO di INGLESE): Il progetto di lettorato "Enjoy your English" mira a favorire l'interazione in lingua inglese grazie a lezioni di conversazione con un lettore di lingua madre inglese a fianco dell'insegnante di classe, per un totale massimo di 10 ore, per i Consigli di classe che lo richiedono. E' un progetto inserito nel PTOF per il riconoscimento della sua validità didattica; la sua effettiva realizzazione dipenderà dalla verifica di fattibilità nei singoli anni e nelle singole classi. Potrebbe essere previsto un contributo specifico da parte delle famiglie. **CERTIFICAZIONE DELLA CONOSCENZA DELLA LINGUA INGLESE:** Gli studenti che lo desiderano possono sostenere un esame per ottenere la certificazione della competenza linguistica raggiunta nella lingua inglese. Tale certificazione corrisponde ai livelli di stabiliti dal Quadro Comune Europeo di Riferimento (CEF) ed è riconosciuta in tutta Europa.

Tipicamente l'ente certificatore è il Trinity Examination Board di Londra, riconosciuto dalle



autorità competenti italiane e britanniche. Per sostenere l'esame è richiesta una tassa di iscrizione. Lo studente potrà scegliere fra un esame di certificazione solo orale (GESE) o integrato (ISE). Potranno essere contattati anche altri enti certificatori. E' un progetto inserito nel PTOF per il riconoscimento della sua validità didattica; la sua effettiva realizzazione dipenderà dalla verifica di fattibilità nei singoli anni e nelle singole classi. Potrebbe essere previsto un contributo specifico da parte delle famiglie.

Obiettivi formativi e competenze attese

Migliorare la competenza comunicativa in Inglese, Favorire la motivazione all'apprendimento delle lingue Abbassare stereotipi e pregiudizi sviluppare la competenza di imprenditorialità
Sviluppare l'autonomia, supportate l'autostima

DESTINATARI

Classi aperte verticali
Classi aperte parallele

Risorse Materiali Necessarie:

Laboratori:

Aule:

RISORSE PROFESSIONALI

Interno

Con collegamento ad Internet / Multimediale

Magna



❖ SALUTE E BENESSERE

Interventi di promozione del benessere nelle scuole proposti da: ULSS 3 "Serenissima", Comune di Venezia, Città Metropolitana di VE. Le attività proposte mirano a favorire il benessere generale dei ragazzi sia in ambito scolastico che personale e a sviluppare la loro crescita come cittadini consapevoli con l'obiettivo di renderli capaci di relazionarsi in modo corretto.

- Progetto Peer per formare i rappresentanti di classe in cui compagni di terza e quarta e quinta svolgono un ruolo di tutoraggio costante sui rappresentanti delle classi prime
- Percorsi di sensibilizzazione sulle forme di violenza e discriminazione verso le donne in collaborazione con il centro donna (2 incontri da tre ore) visione di uno spettacolo teatrale sul tema.
- Educazione alla legalità: Incontri sulla tratta degli esseri umani e dei minori non accompagnati
- Prevenzione HIV due incontri informativi di due ore.
- Corso di rianimazione cardiopolmonare (4H) con gli operatori del 118
- Progetto Martina: Prevenzione oncologica in collaborazione con il Lions club Mestre
- Educazione alimentare Shopping 3.0 in collaborazione con la COOP
- Attività di educazione ambientale: Educazione alla differenziazione dei rifiuti e al loro riciclo: Il ciclo integrato dell'acqua' con Veritas
- Gestione farmaci salvavita (studenti e personale)
- Droghe: che fare? (Incontro per genitori)

DESTINATARI

Gruppi classe

Risorse Materiali Necessarie:

Laboratori:

Aule:

Aula generica

RISORSE PROFESSIONALI

interno ed esterno

Con collegamento ad Internet Multimediale

Magna / Proiezioni / Teatro



❖ PREVENZIONE BULLISMO E CYBERBULLISMO

Prevenzione di fenomeni di bullismo e cyberbullismo: per intercettare difficoltà e problemi di relazione che potrebbero sfociare in episodi di bullismo o cyberbullismo, vengono organizzati incontri in tutte le classi prime con la psicologa che si occupa del π -punto d'ascolto. Lo scopo è capire le dinamiche relazionali della classe e rilevare possibili situazioni di malessere. Partecipazione delle classi prime allo spettacolo teatrale "To be" imperniato su un episodio di bullismo avvenuto in una scuola. Simulazione di un processo per bullismo in collaborazione con avvocati del Foro di Venezia da realizzarsi, come già fatto in precedenza, nell'aula magna del nostro istituto. I ragazzi delle classi prime saranno coinvolti attivamente nel processo.

Apertura del Punto di Ascolto: lo scopo è fornire ai ragazzi la possibilità di far emergere eventuali disagi. Richiesta di interventi degli operatori del Polo Adolescenza della ULSS 3 su casi specifici (singoli o classi).

DESTINATARI

Gruppi classe

RISORSE PROFESSIONALI

interne ed esterne

Risorse Materiali Necessarie:

Laboratori:

Aule:

Con collegamento ad Internet

Magna / Proiezioni / Aula generica



❖ LABORATORIO DI LETTURA

Dall'anno scolastico 2017/2018, il nostro istituto ha attivato un laboratorio settimanale di lettura, della durata di 1 ora e 30'(biennio)/ 2 ore (triennio), in orario pomeridiano, gratuito e rivolto agli studenti di tutte le classi, con la presenza dei docenti del Dipartimento di Materie letterarie. L'adesione all'iniziativa è facoltativa, tuttavia, il numero dei partecipanti è stato ed è a tutt'oggi pari ad un'alta percentuale dell'intera popolazione scolastica. Gli incontri - nell'ambito dei quali si legge, analizza e commenta un libro, in genere di narrativa si svolgono durante l'anno scolastico. All'origine del progetto c'è, da una parte, la consapevolezza diffusa e quotidianamente attestata, in ambito scolastico ed extrascolastico, delle difficoltà che molti ragazzi incontrano nella comprensione di testi anche particolarmente semplici - difficoltà che rendono arduo lo studio delle diverse discipline -, dall'altra, e ancora prima, il desiderio di contrastare la disaffezione alla lettura e il senso di estraneità nei confronti di quello straordinario supporto che è il libro nella sua forma tradizionale.

DESTINATARI

Classi aperte verticali

Classi aperte parallele

Risorse Materiali Necessarie:

Biblioteche:

Aule:

RISORSE PROFESSIONALI

Interno

Classica

Magna / Aula generica



❖ ECDL

Per venire incontro alle esigenze di alfabetizzazione informatica sono attivati per gli studenti, per il personale della scuola e anche per soggetti esterni moduli certificabili di informatica secondo i programmi della Patente Informatica Europea (ECDL). Con la Nuova ECDL certifichiamo i seguenti moduli:

- Modulo Computer essentials
- Online essentials
- Word processing
- Spreadsheets
- Data base
- IT security
- Presentation
- Online Collaboration
- A cad 2D
- Update 5.0.

E' un progetto inserito nel PTOF per il riconoscimento della sua validità didattica; la sua effettiva realizzazione dipenderà dalla verifica di fattibilità nei singoli anni e nelle singole classi. Potrebbe essere previsto un contributo specifico da parte delle famiglie.

DESTINATARI

Altro

Risorse Materiali Necessarie:

Laboratori:

RISORSE PROFESSIONALI

Interno

Con collegamento ad Internet Multimediale



❖ CLIL

La metodologia di insegnamento/apprendimento in ambiente CLIL (Content and Language Integrated Learning) si prefigge di svolgere dei percorsi didattici disciplinari in lingua straniera (inglese) avendo come obiettivo l'insegnamento integrato di lingua e contenuto. In accordo con quanto previsto dalla riforma della secondaria superiore, e grazie ad una pluriennale esperienza di sperimentazioni in ambito CLIL, nell'ultimo anno di corso una disciplina viene parzialmente insegnata con metodologia CLIL. Nelle classi quinte ove sussistano i presupposti vengono realizzati uno o più moduli di una materia non linguistica in lingua inglese, con l'eventuale supporto esterno del docente di Inglese. I docenti di disciplina titolari dell'insegnamento sono in possesso di certificazione linguistica a livello C1 o B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento, e della certificazione metodologica. Dal primo al quarto anno potranno trovare realizzazione anche brevi percorsi (4-8 ore) di preparazione alla vera e propria attività CLIL. Appositi materiali di studio saranno forniti dai docenti.

Obiettivi formativi e competenze attese

I risultati attesi sono il miglioramento della competenza comunicativa in inglese, lo sviluppo di strategie di apprendimento di discipline tecniche attivando processi di comprensione e produzione in lingua straniera, favorendo un positivo transfer di motivazione e metodi di apprendimento fra diverse discipline, senza ridurre gli obiettivi disciplinari.

DESTINATARI

Gruppi classe

RISORSE PROFESSIONALI

Interno

Risorse Materiali Necessarie:

Laboratori:

Aule:

Con collegamento ad Internet

Proiezioni / Aula generica



❖ GRUPPO SPORTIVO

ATTIVITA' MOTORIE E SPORTIVE La programmazione curricolare di Educazione fisica è integrata con l'attività non agonistica in orario extra-scolastico. L'Istituto vanta da anni un Gruppo Sportivo Pacinotti, che ha trovato la sua naturale trasformazione nel Centro Sportivo Scolastico previsto dalle linee guida per le attività di educazione fisico/motoria e sportiva emanate dal M.I.U.R.. Il centro è frequentato da molti studenti e volto allo sviluppo della persona nella sua interezza, poiché si considera l'attività motoria un mezzo privilegiato per l'espressione di sé ed efficace strategia nell'educazione degli studenti. Gli obiettivi prioritari della nostra attività, consistono nel valorizzare le attività sportive come momento di aggregazione e socializzazione per lo sviluppo di una educazione alla salute dinamica permanente. Da alcuni anni l'iniziativa "sport a scuola" offre agli studenti due pomeriggi alla settimana per lo svolgimento di attività ludico motoria aperta a tutti soprattutto agli allievi che, per varie ragioni, non praticano attività sportive esterne alla scuola. Particolare risalto va dato al progetto dell'ente scolastico di rugby educativo, rivolto alle classi del biennio in collaborazione con il M.I.U.R., la federazione Italiana rugby e con la società tutor San Marco Rugby Venezia Mestre. L'Istituto ha aderito anche ai Campionati Studenteschi per promuovere l'avviamento alla pratica sportiva. Si propongono molte discipline sportive e la possibilità di un confronto competitivo amatoriale per tutti gli studenti. Si prevede anche lo sviluppo di attività specifiche per studenti con esigenze particolari e diversamente abili. Altra storica attività è la partecipazione dell'Istituto al campionato inter scuole della Reyer School Cup che coinvolge tutte le scuole del distretto. Il nostro Istituto organizza anche molte uscite sulla neve per consentire agli studenti di cimentarsi nelle discipline degli sport invernali. Altra iniziativa da evidenziare è la partecipazione alle giornate dello sport che coinvolgono tutti gli studenti e gli insegnanti in proposte e tematiche relative allo studio e salvaguardia dell'ambiente e del territorio, attività sportive all'aria aperta e conferenze su argomenti vari con ospiti e specialisti.

DESTINATARI

Classi aperte verticali
Classi aperte parallele

Risorse Materiali Necessarie:

Strutture sportive:

RISORSE PROFESSIONALI

Interno

Palestra



❖ FAB LAB

Il Pacinotti, in continuità con il ruolo svolto nel passato, intende rinnovare la propria “mission” creando uno spazio di accesso usufruibile da tutti i giovani che vogliono approcciare il mondo della tecnologia digitale per realizzare le loro idee. Vogliamo dare mezzi e opportunità ai ragazzi che desiderino veder concretizzati i loro interessi e le loro doti in tale campo. L'accesso al laboratorio sarà pubblico, almeno in una parte della settimana. Stiamo progressivamente attrezzando un'area laboratoriale di circa

70 mq dotata di rete cablata e wireless. Le dotazioni previste nella primissima fase di allestimento sono: -> WORKSTATION + MONITOR -> VIDEOPROIETTORE -> STAMPANTI 3D, FRESA CNC, DISPLAY LCD/SD -> SCHEDA MAKEKEY MAKEKEY -> MBOT EDUCATIONAL ROBOT KIT -> THE ARDUINO STARTER KIT -> SCANNER 3D

SENSORISTICA (ambientali, ultrasuoni, magnetici, posizionali)

DESTINATARI

Gruppi classe

Risorse Materiali Necessarie:

Laboratori:

RISORSE PROFESSIONALI

Interno

FAB LAB



Laboratorio: "SMART ENERGY"

Codice Progetto: 10.8.1.B2-FESRPON-VE-2018-21

Programma Operativo Nazionale 2014IT05M2OP001 "Per la scuola, competenze e ambienti per l'apprendimento" 2014-2020. **Asse II - Infrastrutture per l'istruzione – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR). Obiettivo specifico 10.8 – "Diffusione della società della conoscenza nel mondo della scuola e della formazione e adozione di approcci didattici innovativi" (FESR)" Azione – 10.8.1.B "Interventi infrastrutturali per l'innovazione tecnologica, laboratori di settore e per l'apprendimento delle competenze chiave – Interventi per la realizzazione di laboratori di settore, in particolare tecnico-professionali ed artistici" del PON "Per la scuola – Competenze e ambienti per l'apprendimento" 2014-2020. **Sotto-Azione- 10.8.1.B2 "Laboratori professionalizzanti e per licei artistici e per gli istituti tecnici e professionali".****

Obiettivi specifici del Laboratorio

Peculiarità del laboratorio rispetto a:

- riorganizzazione del tempo-scuola
- riorganizzazione didattico-metodologica,
- innovazione curricolare,
- uso di contenuti digitali

La realizzazione del nuovo laboratorio ha avuto come obiettivo una didattica dinamica e inclusiva che è ormai l'unica via per apprendimenti che richiedono un approccio diverso rispetto la comprensione delle tematiche attuali.

I Laboratori innovativi che prevedono interfacce più efficaci e che sviluppano nel gruppo classe dinamiche collaborative, permettono di riorganizzare il tempo scuola e di rivedere le metodologie didattiche.

Il nuovo laboratorio permette di rinnovare il curriculum in classi di ordine e indirizzo differente rendendolo più attuale mediante l'uso di un approccio laboratoriale, così da favorire l'integrazione dell'uso dello strumento digitale divenuto essenziale per qualsiasi contesto lavorativo. La strumentazione prevista nel laboratorio consente di partire dalla rilevazione delle grandezze fisiche caratteristiche dei prototipi, proseguendo con la loro rielaborazione attraverso lo strumento digitale sino alla definizione di un modello e alla creazione, da parte dello studente, di diverse soluzioni alle problematiche legate al risparmio energetico e alla sostenibilità ambientale.

Ciò consente di attuare la didattica per competenze partendo da un compito autentico che stimola la curiosità dello studente per acquisire competenze e abilità che permarranno a lungo termine. Il compito autentico, sviluppato in apprendimento collaborativo, consentirà agli studenti di sviluppare anche le soft skills, necessarie all'ingresso nel mondo del lavoro.

Descrizione del laboratorio

Il risparmio energetico e la riduzione dell'inquinamento ambientale sono temi di fondamentale importanza a livello globale. L'utilizzo delle Energie Rinnovabili permette di affrontare entrambe le questioni, con vantaggi evidenti soprattutto per i paesi privi di risorse energetiche tradizionali. Le attrezzature del laboratorio, che utilizzano componenti reali disponibili sul mercato, permettono lo studio e la sperimentazione di:

- *conversione dell'energia solare* in energia elettrica per effetto fotovoltaico
- *conversione dell'energia eolica* in energia elettrica attraverso l'uso di un aerogeneratore
- *conversione dell'energia idraulica* in energia elettrica attraverso l'uso di una turbina idraulica di tipo Pelton



La configurazione degli impianti è di tipo stand-alone. L'impiego di software di progettazione, già utilizzati dagli studenti, consente di integrare i dati sulla produzione energetica da fonti rinnovabili localizzate, rilevati con i computer, con i dati di progetto di impianti elettrici alimentati anche dalla rete elettrica, completando in questo modo le competenze progettuali degli studenti in relazione a casi reali più complessi.

Lo studio della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili si integra inoltre con i concetti di risparmio energetico che vengono già affrontati con l'uso dei sistemi di home e building automation grazie alle attrezzature presenti nell'adiacente laboratorio di automazione dell'edificio LAE (apparecchiature Konnex e Came).



❖ VALORIZZAZIONE DELLE ECCELLENZE

L'istituto propone diverse attività per valorizzare studenti dotati e meritevoli.

- 1) La "Gara cooperativa" di matematica - è una competizione a squadre tra gli alunni delle classi prime, che promuove, oltre alle competenze logico-matematiche, anche il saper lavorare in squadra, e favorisce l'approccio al problem solving mediante una forma più ludica rispetto a quella usuale.
- 2) Il Progetto Lauree Scientifiche, in collaborazione con il dipartimento di Chimica dell'Università di Padova, permette agli studenti delle classi 4^a e 5^a dell'indirizzo Chimica di partecipare a conferenze su temi quali biomolecole, chimica forense, chimica del restauro, chimica ambientale, chimica computazionale.
- 3) Vengono inoltre svolte nei nostri laboratori alcune giornate di laboratorio di chimica computazionale, durante le quali i ragazzi imparano che è possibile visualizzare le molecole al computer, anche in collaborazione con i laboratori del CINECA di BOLOGNA.
- 4) Giochi della Chimica organizzati in collaborazione dalla Società Chimica Italiana e Università di Padova.
- 5) Progetti Erasmus in collaborazione di scuole europee con esperienze all'estero degli studenti.
- 6) Progetti per proporre esperienze di studio all'estero (stage linguistici, MOVE).
- 7) Esami di certificazione linguistica.
- 8) Esami di certificazione informatica ECDL, CAD etc.
- 9) Competizioni nazionali di elettrotecnica.
- 10) Competizioni nazionali di meccanica.
- 11) Borsa di Studio al merito COIN

DESTINATARI

Altro

Risorse Materiali Necessarie:

Laboratori:

Biblioteche:

Aule:

RISORSE PROFESSIONALI

Interno

Con collegamento ad Internet Chimica

Elettrotecnica Informatica Multimediale FAB LAB

Classica

Magna / Aula generica



❖ VIAGGI DI ISTRUZIONE

Al fine di integrare e approfondire la preparazione culturale degli studenti, vengono realizzati:

- Viaggi di istruzione in luoghi di interesse culturale, artistico, paesaggistico, scientifico in Italia e all'estero
- Visite guidate, che si concludono in giornata, anche in adesione agli Itinerari Educativi del Comune di Venezia e a proposte avanzate da realtà museali e aziendali
- Viaggi studio (Stage linguistici) nel Regno Unito o paesi anglofoni
- Partecipazione a scambi fra scuole nell'ambito di progetti Erasmus plus
- Attività anche di più giorni con motivazione sportiva e relazionale

DESTINATARI

Gruppi classe

Classi aperte parallele

RISORSE PROFESSIONALI

Interno



❖ ACCOGLIENZA ALUNNI STRANIERI

Vengono attivati corsi di alfabetizzazione per alunni neoarrivati e corsi di sostegno linguistico e disciplinare (potenziamento linguistico) per tutti gli alunni di lingua non italiana, grazie anche alla collaborazione con le Università di Venezia e di Padova. Inoltre, grazie all'accordo con l'Ufficio Immigrazione del Comune di Venezia, disponiamo di mediatori culturali che facilitano l'inserimento nel nostro contesto scolastico e promuovono la relazione tra neoarrivati, famiglia degli stessi e scuola. Vengono altresì attivati interventi di consulenza educativa e di riorientamento scolastico con la presenza di educatori e mediatori del Comune, famiglia e coordinatori di classe e/o referente. Se disponibile un docente di potenziamento con adeguate competenze, vengono organizzate lezioni individuali o a piccoli gruppi per rinforzare l'apprendimento della lingua italiana per scopi accademici. I consigli di classe decidono l'adozione di un PDP e i criteri di valutazione in relazione alla situazione di partenza di ciascun allievo.

DESTINATARI

Altro

Risorse Materiali Necessarie:

Aule:

Aula generica



ACCOGLIENZA DEGLI ALUNNI DELLE CLASSI PRIME

Gli studenti in ingresso al primo anno vengono inseriti in istituto facilitando le relazioni fra compagni, con i docenti della classe e dell'istituto nel suo insieme.

Durante la prima settimana di scuola gli studenti seguono un percorso in cui le discipline in orario si alternano ad attività mirate all'inserimento nell'istituto, alla formazione del nuovo gruppo classe e ai test di ingresso come decisi dai coordinamenti.

E' inoltre previsto un incontro con genitori, il Dirigente Scolastico e i coordinatori di classe, per stabilire le basi per un dialogo costruttivo, consegnare i libretti e le password, spiegare il funzionamento dell'Istituto superiore e controfirmare il Patto Educativo.



❖ ALTRI PROGETTI

Sono anche i seguenti progetti:

- Orientamento in ingresso, in itinere e in uscita
- Studio assistito
- Laboratorio teatrale
- A scuola di Guggenheim (arte e cinema; oggetti migranti; arte e design)
- Nuova logica
- Dal disegno alla stampa
- Potenziamo l'inclusione
- Metodo di studio per genitori
- Rinnovo laboratori Automazione Edificio
- Rinnovo laboratori Smart Energy
- Vivere in modo sostenibile
- Laboratori di Scienze e Tecnologia Applicata classi seconde



ATTIVITÀ PREVISTE IN RELAZIONE AL PNSD

COMPETENZE CONTENUTI ATTIVITÀ	COMPETENZE E CONTENUTI ATTIVITÀ
ACCESSO	<p>Cablaggio interno di tutti gli spazi delle scuole (LAN/WLAN)</p> <p>Destinatari: tutto l'istituto</p> <p>Individuare una persona di riferimento precisa, responsabile della rete dell'istituto. Nella prospettiva di voler far accedere alla rete più utenti (anche mediante l'uso del BYOD), è necessario un potenziamento della rete stessa e una figura che provveda a tutti gli aspetti tecnici.</p> <p>Risultati attesi: migliore accesso e ampliamento del numero di utenti</p>
SPAZI E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO	<p>Ambienti per la didattica digitale integrata</p> <p>Destinatari: docenti delle discipline tecniche e scientifiche, studenti</p> <p>Si realizzerà la messa in funzione e si pianificherà l'utilizzo per le attività didattiche dei due laboratori in chiave digitale finanziati dai fondi PON: "Laboratorio per le STEM e l'Inclusione" e "Laboratorio Smart Energy".</p> <p>Risultati attesi: aggiornamento del curriculum di istituto</p>
COMPETENZE DEGLI STUDENTI	<p>Un framework comune per le competenze digitali degli studenti</p> <p>Destinatari: docenti di Tecnologie Informatiche e STA, studenti</p> <p>Definire un framework comune omogeneizzando, per quanto riguarda le competenze digitali, i contenuti delle discipline "Tecnologie Informatiche" e "Scienze e Tecnologie Applicate".</p> <p>Risultati attesi: framework comune per le competenze digitali degli studenti</p>



	<p>Scenari innovativi per lo sviluppo di competenze digitali applicate</p>
COMPETENZE DEGLI STUDENTI	<p>Scenari innovativi per lo sviluppo di competenze digitali applicate</p> <p>Destinatari: docenti e studenti del biennio</p> <p>Si costruirà almeno un CdC ad hoc per sperimentare l'idea "Oltre le Discipline" di "Avanguardie Educative" (Indire). L'obiettivo è innovare la didattica nel biennio, passando alla valutazione delle competenze tramite compiti di realtà, il contatto con il territorio, la didattica laboratoriale e l'uso di strumenti digitali.</p> <p>L'obiettivo è aumentare il coinvolgimento degli studenti e la partecipazione attiva alla vita scolastica.</p>
DIGITALE, IMPRENDITORIALITÀ E LAVORO	<p>Un curriculum per l'imprenditorialità (digitale)</p> <p>Destinatari: docenti di discipline tecniche e studenti del triennio</p> <p>Il concetto di "Smart" introdotto in diversi ambiti tecnologici dovrebbe entrare in tutti gli insegnamenti tecnici. La conoscenza delle tecnologie smart consentirà agli studenti di costruire un curriculum per l'imprenditorialità digitale integrata alle applicazioni tecnologiche che caratterizzano gli specifici curricula dell'istituto.</p> <p>Risultati attesi: aggiornamento dei curricula delle discipline di indirizzo.</p>
FORMAZIONE E ACCOMPAGNAMENTO	ATTIVITÀ
ACCOMPAGNAMENTO	<p>Un animatore digitale in ogni scuola</p> <p>Destinatari: tutti i docenti</p> <p>Realizzazione di un catalogo di corsi e workshop interni sul digitale.</p> <p>Risultati attesi: diffusione di buone pratiche, miglioramento delle competenze digitali dei docenti</p>



VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Criteri di valutazione comuni:

Corrispondenza fra voti e livelli di apprendimento Considerato che la valutazione sommativa deve render conto non solo del profitto disciplinare, ma di un più complesso percorso di formazione in cui per ciascun alunno siano valorizzati interesse, impegno, partecipazione al percorso didattico educativo e progressi compiuti rispetto alla situazione di partenza individuale, il Collegio dei Docenti ha concordato i seguenti criteri per l'assegnazione dei voti finali:

VOTO PARAMETRI INDICATORI

- 1 / 2 Rifiuto totale della materia.
- 3 Rifiuto dei contenuti ed esperienze fondamentali della materia; difficoltà ad accertare il livello di preparazione.
- 4 Non sono stati recepiti i contenuti specifici della disciplina; l'uso del linguaggio è inadeguato.
- 5 Conoscenza parziale e confusa dei contenuti; uso improprio della lingua.
- 6 Complessiva conoscenza dei contenuti; uso accettabile della lingua specifica.
- 7 Conoscenza puntuale dei contenuti; applicazione guidata delle conoscenze acquisite nella soluzione di problemi; chiarezza espositiva con uso di terminologia specifica.
- 8 Conoscenza completa e organizzata dei contenuti; utilizzazione autonoma delle conoscenze nella soluzione di problemi; esposizione scorrevole con uso appropriato di terminologia specifica.
- 9 Capacità di rielaborazione che valorizza l'acquisizione dei contenuti in situazioni diverse; capacità di operare scelte motivate; stile espositivo personale, con uso preciso e appropriato della terminologia specifica.
- 10 Capacità di porsi e risolvere problemi nuovi; attitudine all'autoapprendimento e alla rielaborazione; esposizione autonoma, con uso critico della terminologia specifica.



Criteria di valutazione del comportamento:

Il voto di condotta viene assegnato tenendo conto dei seguenti parametri:

- frequenza e puntualità
- atteggiamento complessivo
- ammonizioni e sanzioni disciplinari
- rispetto degli impegni
- collaborazione e partecipazione all'attività didattica
- Valutazione positiva nelle attività ASL, atteggiamento responsabile nei confronti delle norme di sicurezza

La tabella di valutazione è consultabile presso il sito della scuola.

Criteria per l'ammissione/non ammissione alla classe successiva:

Criteria di ammissione allo scrutinio finale (ai sensi art.11, comma 1 D.Lgs.59/2004 e s.m.i.)

Sono ammessi allo scrutinio finale solo gli alunni che hanno frequentato il $\frac{3}{4}$ del monte ore di lezione previsto per il proprio piano di studi. Sono incluse nel conto delle ore di assenza anche le entrate e le uscite fuori orario. Il mancato conseguimento del limite minimo di frequenza, comprensivo delle deroghe riconosciute, comporta l'esclusione dallo scrutinio finale e la non ammissione alla classe successiva o all'esame finale. Si può derogare a tale criterio nei seguenti casi:

Deroghe previste per alunni sia dei corsi diurni che serali:

- motivi di salute (ricoveri ospedalieri o cure domiciliari in forma continuativa o ricorrente), visite specialistiche ospedaliere o in day hospital (anche riferite ad un giorno);
- donazioni di sangue;
- partecipazione ad attività sportive e agonistiche organizzate da federazioni riconosciute dal C.O.N.I.;
- motivi personali e/o di famiglia (provvedimenti dell'autorità giudiziaria, attivazione di separazione dei genitori in coincidenza con l'assenza; gravi patologie e lutti dei componenti del nucleo familiare entro il secondo grado, rientro nel paese d'origine per



motivi legali, trasferimento della famiglia).

Tipologie di assenza ammesse alla deroga solo per alunni dei corsi serali:

- motivi di lavoro certificati dal datore di lavoro;
- motivi di lavoro autocertificati da lavoratori in proprio, corredati da prove documentali.

motivi di famiglia diversi da quelli sopra indicati con motivazione auto-certificata corredata da prove documentali.



Criteri di valutazione in sede di scrutinio finale

Il Collegio dei docenti ha definito i seguenti criteri comuni per l'ammissione alla classe successiva, per la sospensione del giudizio o per la non ammissione alla classe successiva.

Considerata la normativa di riferimento:

-le istituzioni scolastiche individuano le modalità e i criteri di valutazione degli alunni;

-la valutazione delle diverse discipline è desunta da un congruo numero di verifiche, distribuite nel corso dell'anno scolastico;

-vengono tenuti in debito conto la regolarità della frequenza, la partecipazione al dialogo educativo, l'interesse, l'impegno nello studio;

si ritiene che la valutazione finale del Consiglio di Classe non debba derivare dalla sola proposta di voto dei singoli insegnanti, ma debba tener conto di una serie di criteri volti a prendere in considerazione lo studente nella sua globalità e specificità:

- partecipazione attiva al dialogo educativo;
- assiduità alla frequenza delle lezioni;
- interesse verso le discipline curricolari;
- impegno costante nello studio individuale in classe e a casa;
- progressi manifestati rispetto ai livelli di partenza;
- acquisizione delle competenze programmate (=conseguimento obiettivi) intesa come possesso dei prerequisiti per l'accesso alla classe successiva;

In sede di scrutinio finale, si esaminano dapprima le possibilità che non comportano l'interruzione del percorso scolastico dello studente, quindi, nell'ordine: ammissione, ammissione con giudizio sospeso, non ammissione.

Criteri di ammissione alla classe successiva:

- Lo studente è ammesso alla classe successiva quando ha raggiunto complessivamente gli obiettivi formativi e una preparazione adeguata nelle varie discipline;
- l'alunno è ammesso alla classe successiva, nonostante la presenza di carenze non gravi in una o più discipline quando il Consiglio di classe valuta:



- che queste carenze non sono tali da pregiudicare significativamente la preparazione complessiva;
- che lo studente possiede i requisiti minimi per affrontare la classe successiva;
- che lo studente è in grado di organizzare il proprio recupero autonomamente;

Criteri di sospensione del giudizio di ammissione

(ai sensi dell'O.M. 92/2007)

- quando le carenze nel raggiungimento degli obiettivi formativi nelle diverse discipline sono tali da richiedere allo studente un ulteriore periodo di tempo per il recupero;
- quando, globalmente, lo studente non ha conseguito gli obiettivi formativi stabiliti dal Consiglio di classe nelle diverse discipline e a giudizio del Consiglio di classe è in grado, mediante lo studio personale svolto autonomamente o attraverso la frequenza di apposite attività di recupero (tutoraggio/sportello/corso), di conseguire gli obiettivi formativi e di contenuto proprie delle discipline per le quali il Consiglio di classe decide di sospendere il giudizio di ammissione alla classe successiva; in tale caso, il docente indicherà, nella comunicazione alle famiglie, le specifiche carenze oggetto dell'intervento di recupero.

Il Consiglio di Classe delibererà la sospensione del giudizio finale valutando la possibilità dell'alunno di raggiungere gli obiettivi formativi e di contenuto propri delle discipline interessate entro il termine dell'anno scolastico, mediante lo studio personale svolto autonomamente o attraverso la frequenza di appositi interventi di recupero (art. 6 comma 3). La sospensione potrà avvenire in presenza di una o più insufficienze, tali da non determinare un'effettiva impossibilità di recupero nei tempi previsti per la valutazione finale ed ai fini della frequenza dell'anno scolastico successivo.

La valutazione dovrà tener conto dei criteri sopra indicati e anche:

- dell'impegno dimostrato con la frequenza assidua ai corsi di recupero già attribuiti durante l'anno scolastico;
- progressi nel recupero delle insufficienze.

Per gli alunni delle classi prime che hanno frequentato regolarmente le attività di supporto loro



assegnate è prevista la possibilità di sospensione del giudizio anche in presenza di un numero più elevato di insufficienze nei voti proposti (rispetto a quanto si riporta nei criteri di non ammissione), purché abbiano fatto registrare significativi progressi rispetto ai livelli di partenza. In questi casi, il Consiglio di Classe valuterà in quali materie attribuire il “debito” in modo da porre allo studente obiettivi ragionevolmente alla sua portata, pur se impegnativi.

In caso di sospensione del giudizio finale, il Consiglio di Classe indicherà all'alunno di partecipare ad un massimo di due corsi di recupero estivi, prioritariamente:

- per il biennio di norma quelli delle due aree disciplinari linguistica e logico-matematica;
- per le classi del triennio dovrà essere posta particolare attenzione alle materie di indirizzo.

Nell'integrazione dello scrutinio finale lo studente risulta ammesso alla classe successiva:

- quando ha superato il debito in tutte le materie in cui questo è stato assegnato;
- quando pur permanendo eventuali carenze, esse non sono tali da pregiudicare significativamente la preparazione complessiva;
- quando possiede i requisiti minimi per affrontare la classe successiva.

Criteri di non ammissione alla classe successiva:

- numerose insufficienze (quattro o più discipline) non consentono, di norma, l'ammissione alla classe successiva;
- gravi insufficienze in tre o più discipline non consentono, di norma, l'ammissione alla classe successiva.



Criteria per l'ammissione/non ammissione all'esame di Stato:

Criteria di ammissione all'esame di Stato

- Lo studente è ammesso all'esame di Stato quando ha raggiunto complessivamente gli obiettivi formativi e una preparazione adeguata nelle varie discipline
- l'alunno è ammesso all'esame di stato, nonostante la presenza di carenze non gravi in una disciplina quando il Consiglio di classe valuta:
 - che queste carenze non sono tali da pregiudicare significativamente la preparazione complessiva;
 - che lo studente possiede i requisiti minimi per affrontare l'esame di stato.

Criteria per l'attribuzione del credito scolastico:

Nel caso la media dei voti di tutte le discipline abbia cifra decimale pari o superiore a cinque o coincidente con l'estremo superiore della fascia, il CdC di norma attribuisce direttamente il credito più alto della banda. Qualora la prima cifra decimale sia inferiore a cinque, l'attribuzione del punteggio più alto entro la banda di oscillazione determinata dalla media dei voti richiederà per gli alunni la presenza di almeno uno dei seguenti requisiti, a discrezione del Consiglio di Classe:

- a) attività integrative complementari; (partecipazione attiva e qualificata in qualità di rappresentanti nel C.d.I., nei C.d.C., nella Consulta Studentesca)
- b) crediti scolastici:
 - Partecipazione attiva e qualificata alle attività promosse nell'ambito dei progetti previsti dall'ampliamento dell'offerta formativa.
 - Attività di supporto nello studio assistito pomeridiano ("banca del tempo").
 - Supporto alle attività di informazione e orientamento rivolte agli studenti della secondaria di primo grado.
 - Partecipazione ad esposizioni e/o concorsi promossi dalla scuola.
 - Una certificazione di livello non inferiore a B1 per le lingue straniere.
 - Conseguimento del patentino ECDL.
 - Eventuali stage in ambienti lavorativi coerenti con l'indirizzo di studi, ulteriori rispetto a quanto



previsto da quanto previsto per le attività di PCTO.

- Attività di volontariato che richiedano un impegno non inferiore alle 70 ore annuali o che richiedano un titolo specifico rilasciato da un ente qualificato, dopo in corso di formazione o un esame finale.
- Corsi esterni, organizzati da enti comunali, provinciali, regionali di durata non inferiore alle 70 ore annuali e non cumulabili con altre attività.
- Corsi di musica, danza, teatro o attività culturali riconosciuti e certificati con esame finale o con attestato di frequenza di almeno 70 ore annuali.
- Partecipazione ad attività sportive sia di squadra che individuali almeno a livello regionale.
- Partecipazione ai campionati studenteschi almeno a livello regionale.
- Brevetti conseguiti nell'anno scolastico in corso od anche ottenuti in anni precedenti, ma che siano presentati entro la scadenza.
- Positiva frequenza all' Insegnamento di Religione Cattolica o di materia alternativa.

Di norma lo studente che ha ricevuto uno o più aiuti non accede al credito più alto della banda. Lo studente che recupera il debito agli esami integrativi di settembre di norma può accedere al credito più alto della banda solo in presenza di valutazioni particolarmente positive alla prova integrativa.



AZIONI DELLA SCUOLA PER L'INCLUSIONE SCOLASTICA

ANALISI DEL CONTESTO PER REALIZZARE L'INCLUSIONE SCOLASTICA

Inclusione

E' stato approvato dal Collegio Docenti un Protocollo Alunni stranieri;

Sono regolarmente attivati interventi di facilitazione linguistica per studenti LNI, anche in collaborazione con l'Università di Venezia;

Vi è una buona collaborazione tra insegnanti curricolari e di sostegno;

E' stato approvato dal Collegio Docenti un Protocollo BES;

Nel sito scolastico un'ampia sezione è dedicata ai Bisogni Educativi Speciali (normativa per l'inclusione, Guide e Faq, strumenti per l'inclusione);

La scuola realizza, anche se non sistematicamente, attività su temi interculturali e/o sulla valorizzazione delle diversità;

Una funzione strumentale è dedicata al coordinamento del GLL, è stato elaborato un PAI.

Recupero e potenziamento

La scuola attiva uno spettro sufficientemente ampio di attività volte al recupero degli studenti in difficoltà: corsi di recupero (in misura superiore sia per numero di corsi sia per numero di ore rispetto al benchmark di riferimento), sportelli, studio assistito pomeridiano. L'efficacia di queste azioni è regolarmente monitorata da un docente con F.S.; il monitoraggio porta alla revisione della proposta nell'anno successivo. La scuola promuove il potenziamento degli studenti con particolari attitudini disciplinari attraverso la partecipazione a concorsi esterni, attività di ampliamento dell'O.F. (progetti elaborati dai dipartimenti, Erasmus...), partecipazione a attività di ASL particolarmente qualificanti. Un docente di potenziamento è dedicato ad attività a favore di alunni stranieri neoarrivati.



<u>Composizione del gruppo di lavoro per l'inclusione (GLI):</u>	Dirigente scolastico Docenti curricolari Docenti di sostegno
--	--

RISORSE PROFESSIONALI INTERNE COINVOLTE	
Docenti curricolari (Coordinatori di classe e simili)	Progetti didattico-educativi a prevalente tematica inclusiva
Docenti di sostegno	Rapporti con famiglie
Docenti curricolari (Coordinatori di classe e simili)	Partecipazione a GLI
Docenti di sostegno	Partecipazione a GLI
Docenti curricolari (Coordinatori di classe e simili)	Rapporti con famiglie
Docenti di sostegno	Attività individualizzate e di piccolo gruppo

❖ VALUTAZIONE, CONTINUITÀ E ORIENTAMENTO

Criteria e modalità per la valutazione

La valutazione avviene in base agli specifici criteri individuati nei PDP, nel PEI e dalle normative vigenti. La continuità è auspicabile per quanto riguarda tutti gli attori coinvolti e di riferimento per i ragazzi con BES. Si segnala che non sempre è possibile garantirla per motivi pratici, contingenti o per presenza di altri elementi prioritari.

L'attività di orientamento viene esplicata nell'informare gli allievi delle reali possibilità di inserimento nel mondo del lavoro in base alle loro competenze acquisite, delle diverse modalità di accesso e degli enti di supporto del territorio (SIL, Cooperative Sociali...).

Continuità e strategie di orientamento formativo e lavorativo:

Per gli alunni con certificazione o con BES, nell'inserimento nel mondo lavorativo, particolare scrupolo viene messo nell'individuare ambienti con gradi di protezione basati sulle caratteristiche



dello studente.

