



ITCG "F. NICCOLINI" – VOLTERRA
"Antonio Santucci" - POMARANCE



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE

"Antonio Santucci" - POMARANCE

Via della Repubblica, 8 – 56045 Pomarance (PI) - tel. 0588.65008 fax. 0588.63074
Agenzia Formativa – Codice accreditamento Regione Toscana: PI0589

1

ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE E PER GEOMETRI

"Ferruccio Niccolini" - VOLTERRA

Via Guarnacci, 6 – 56048 Volterra (PI) - tel. 0588.88506 fax. 0588.86626
Agenzia Formativa – Codice accreditamento Regione Toscana: PI0589

AGENZIA FORMATIVA Codice accreditamento Regione Toscana: PI0589

PROGETTO SCUOLA&AZIENDA



SOMMARIO

INTRODUZIONE	3
IL DETTAGLIO DEI CORSI.....	5
ATTIVITA' DI FORMAZIONE E COMUNICAZIONE.....	5
CERTIFICAZIONI INFORMATICHE.....	6
CERTIFICAZIONI LINGUISTICHE	7
PRIMO SOCCORSO	9
CORSO ANTINCENDIO	10
OPERATORE DI MACCHINE A CONTROLLO NUMERICO	11
DISEGNATORE CAD PER IL SETTORE ELETTRICO	11
CALIBRAZIONE E TARATURA DI STRUMENTI INDUSTRIALI E DI LABORATORIO	12
OPERAIO SPECIALIZZATO NELLA COSTRUZIONE E CABLAGGIO DI QUADRI	13
CAD 3D	13
PROGRAMMATORI PLC	14
CORSO DI SALDATURA	15
CORSO CONTROLLI NON DISTRUTTIVI	15
CORSI TERMOGRAFIA.....	16
CORSO ROBOTICA	16
CORSO DOMOTICA.....	17
OPERATORE PER INTERVENTI SU BENI CULTURALI	17
PROGETTARE PER TUTTI – DESIGN FOR ALL	19
BIOARCHITETTURA-RISPARMIO ENERGETICO	20
GESTIONE E PROGETTAZIONE DI BASI DATI.....	21
AMMINISTRATORE DI CONDOMINIO	22
FIGURE PROFESSIONALI FORMATE PER LA GESTIONE DI PROGETTI EUROPEI.....	23
AUTOIMPRENDITORIALITA'	23
ASPETTI ASSICURATIVI	25



INTRODUZIONE

Il presente documento definisce il percorso formativo triennale (a.s. 2014/15-2015-2016-2017) che vorremmo attuare: il progetto Scuola&Azienda promosso dalla nostra scuola.

L'Istituto "Niccolini" di Volterra, con i suoi quattro indirizzi:

- Tecnico Commerciale,
- Tecnico per Geometri,
- Tecnico Industriale e
- Professionale Alberghiero,

è fortemente rivolto alla formazione di studenti orientati verso l'inserimento nel mondo del lavoro (67%¹) piuttosto che verso il proseguimento degli studi (33%¹). Con questo progetto cerchiamo di avvicinare il percorso formativo tradizionale dei nostri alunni alle nuove esigenze dei settori produttivi presenti sul nostro territorio. L'obiettivo primario è rendere minimo il gap esistente fra la formazione scolastica dello studente e le relative competenze necessarie da sviluppare per essere produttivo all'interno di un'azienda. Alcune ricerche dell'Osservatorio scolastico nazionale determinano questo tempo pari a 2 anni contro un tempo medio europeo di 2/4 mesi.

Questo progetto è rivolto agli studenti che frequentano il triennio (terza quarta e quinta classe) ed è finalizzato a dare agli studenti motivati, competenze e conoscenze spendibili nel mondo del lavoro attraverso il conseguimento di :

- attestati di partecipazione a corsi e seminari specifici;
- certificazioni di particolari conoscenze e competenze
- attestati di partecipazione a stages in azienda

La partecipazione a tali attività prevede una prima parte obbligatoria per tutti gli studenti, da svolgere durante le ore curricolari di scuola e una seconda parte da svolgere in orario pomeridiano solo per gli studenti motivati. Le lezioni saranno tenute da esperti interni, da esperti esterni e tutor aziendali.

Durante il percorso triennale si prevede quindi di intensificare grazie al finanziamento richiesto e attraverso le risorse del Fondo di Istituto:

1. l'attività di visita nelle aziende (terzo anno)
2. l'attività di stage e anche attività lavorative (quarto e quinto anno)
3. incontri/seminari con esperti (per tutto il triennio)
4. Conseguimento delle certificazioni di lingua straniera
5. certificazioni informatiche
6. Attività laboratoriale di formazione e comunicazione per sviluppare l'intelligenza emotiva (terzo -quarto- quinto anno)

¹ dati VALES 2012



Nello specifico il progetto formativo prevede:

Per tutte le classi

- CERTIFICAZIONI LINGUE STRANIERE EUROPASS (PET, DELF, FIRST, ZD)
- Attività di FORMAZIONE E COMUNICAZIONE
- CERTIFICAZIONI INFORMATICHE (ECDL CORE/ADVANCED, EQDL, IMAGE EDITING, CAD, WEB EDITING)
- CERTIFICAZIONE PROFESSIONALE (CISCO)
- SICUREZZA SUL LAVORO
- VISITE E STAGES

4

per tutte le Classe III

- PRIMO SOCCORSO
- OPERATORE MACCHINE A CONTROLLO NUMERICO
- DISEGNATORE CAD PER IL SETTORE ELETTRICO
- DOMOTICA
- FORMAZIONE BENI ARCHEOLOGICI E ARCHITETTONICI

per tutte le Classe IV

- LOTTA ANTINCENDIO
- CALIBRAZIONE E TARATURA DI STRUMENTI INDUSTRIALI E DI LABORATORIO
- OPERAIO SPECIALIZZATO NELLA COSTRUZIONE DEI QUADRI
- CAD 3D
- PROGRAMMATORI PLC
- ROBOTICA
- GESTIONE INTEGRATA DEL CANTIERE
- OPERATORE PER INTERVENTI SU BENI CULTURALI
- GESTIONE E PROGETTAZIONE DI BASI DATI

per tutte le Classe V

- CORSO DI SALDATURA
- CORSO CONTROLLI NON DISTRUTTIVI
- CORSI TERMOGRAFIA
- PROGETTARE PER TUTTI – DESIGN FOR ALL
- BIOARCHITETTURA-RISPARMIO ENERGETICO
- FIGURE PROFESSIONALI FORMATE PER LA GESTIONE DI PROGETTI EUROPEI
- AMMINISTRATORE DI CONDOMINIO

Inoltre la scuola ha ottenuto dalla Regione Toscana la possibilità di effettuare il corso triennale le FP nell'indirizzo alberghiero per il conseguimento della qualifica di "operatore preparazione pasti" alternato con la qualifica "operatore servizio sala e bar" a partire dall'a.s. 2014/15.



IL DETTAGLIO DEI CORSI

ATTIVITA' DI FORMAZIONE E COMUNICAZIONE

La suddetta attività forma figure professionali capaci di far fronte alle nuove esigenze del mondo del lavoro, in special modo nel campo dell'organizzazione avanzata, della formazione e della comunicazione.

Attraverso metodologie innovative tale attività insegna a utilizzare le innumerevoli risorse e possibilità offerte al fine di agire, formare e comunicare con successo all'interno di un orizzonte lavorativo in costante trasformazione e caratterizzato dalla centralità della **relazione**.

L'attività di comunicazione si propone di:

1. analizzare e rappresentare la **struttura** e il **funzionamento** di organizzazioni complesse attraverso gli elementi del teatro/comunicazione.
2. formare il personale e migliorare la **performance** aziendale attraverso le tecniche corporee, vocali, mnemoniche, di improvvisazione e la padronanza di tutte le possibilità espressive del soggetto.
3. mettere a fuoco gli obiettivi e le **dinamiche interpersonali**, le passioni e i sentimenti in gioco, e contribuire alla soluzione di conflitti e problemi comunicativi interni ed esterni all'azienda attraverso esercizi realizzati ad hoc in base alle esigenze degli studenti.
4. **raccontare** il profilo di un'attività educativa, animarne momenti di aggregazione e **comunicare** prodotti e servizi aziendali all'interno e all'esterno di essa attraverso la forma teatrale e le diverse tecniche ad essa correlate.

L'attività si propone come laboratorio esperienziale dove il teatro viene utilizzato come uno dei mezzi che permette una maggiore sicurezza e conoscenza di sé attraverso tecniche mutuata dalla psicologia (bioenergetica, musicoterapia, intelligenza emotiva) e dalle tecniche espressive (rilassamento corporeo, metodo Stanislavskij, mimesi, Moreno e teatro ed attività di performance).

La frequenza a questa attività contribuisce a:

- Aumentare la sicurezza in se stesso
- Potenziare le risorse personali e motivazionali
- Suscitare consapevolmente negli interlocutori diverse emozioni

Inoltre saranno sviluppate la scoperta di se stesso e l'autoconsapevolezza emotiva che hanno lo scopo di:

- 1) controllare più efficacemente i sentimenti negativi;
- 2) perseverare nonostante le frustrazioni;
- 3) aumentare le capacità di essere empatici;
- 4) cooperare in modo pacifico e produttivo.

Pertanto tale attività potrà dare fiducia e speranza, per non parlare delle ricadute economiche in termini sia di prevenzione dello stress e del disagio sia di nuove opportunità di lavoro che si verrebbero a creare, venendo così incontro a quelle nuove professionalità emergenti legate alla facilitazione socio psicologica che oggi non trovano un soddisfacente sbocco.

In termini di struttura oraria l'attività sarà proposta a tutte le classi del triennio con la seguente scansione oraria

Il Corso tratterà i seguenti argomenti attraverso attività di laboratorio pomeridiane



Classi III

Tecniche corporee

Tecniche vocali

Tecniche mnemoniche

Tecniche di improvvisazione

10 ore con attività extracurricolare pomeridiana con docente interno

Classi IV

Tecniche espressive

Principali fenomeni dell'interazione di gruppo

Come si decide collettivamente

Come sviluppare modalità cooperative

Le interazioni comunicative

10 ore con attività extracurricolare pomeridiana con docente interno

Classi V

Le tipologie di leadership nei vari contesti lavorativi

Progettazione , monitoraggio e valutazione del lavoro di gruppo

5 ore con attività extracurricolare pomeridiana con docente interno

Alla fine del triennio si auspica che lo studente abbia ottenuto i seguenti risultati :

1. CONOSCENZE ACQUISITE

- Saper comunicare efficacemente all'interno sia del proprio gruppo di lavoro sia con altri gruppi funzionali
- Saper diagnosticare e risolvere problemi in gruppo
- Saper cooperare per produrre un risultato collettivo
- Saper gestire positivamente i conflitti e adottare procedure di decisione efficaci
- Saper valutare la qualità delle prestazioni e azioni collettive e ricercare soluzioni migliorative

2. ABILITÀ SVILUPPATE

Essere in grado di:

- Esprimere percezioni, sentimenti e opinioni di fronte ad altri
- Inserirsi in modo efficace in una rete comunicativa
- Riconoscere i principali fenomeni dell'interazione di gruppo
- Concertare soluzioni e decidere collettivamente
- Adottare modalità cooperative nella realizzazione di prodotti collettivi
- Riconoscere le proprie modalità di interazione comunicativa e modificarle in base ai feed-back

CERTIFICAZIONI INFORMATICHE

La scuola propone nell'arco dei cinque anni scolastici a tutte e tre le sedi e a tutti gli studenti le certificazioni informatiche di base ECDL Full ed Advanced . I corsi vengono attivati tutti gli anni e frequentati da studenti di anni di corso diversificati . L'obiettivo è che il maggior numero di studenti possibile sia in possesso della patente europea più avanzata ECDL Advanced valida in tutto il territorio dell'Unione Europea e convalidata anche dai corsi Universitari , convertita in



voto in trentesimi . L'ente certificatore è esterno alla scuola AICA . La certificazione ECDL Full si ottiene dopo il superamento di sette esami ed attesta la conoscenza di base del computer e delle principali applicazioni di Office Automation. L' attestato ECDL Advanced si ottiene dopo il superamento di ulteriori 4 esami ai 4 moduli (Elaborazione testi, Foglio elettronico, Database, Strumenti di presentazione). Coloro che superano i 4 moduli e che sono in possesso della certificazione Full , in base ad una circolare della Regione Toscana, ottengono automaticamente il titolo di **Operatore informatico**. Il costo dell'iscrizione al corso e agli esami è pagato dallo studente. Si richiede in questa sede il finanziamento per le lezioni di preparazione agli esami .

7

ATTESTATI

- Certificazione ECDL Core
- Certificazione ECDL Advanced
- Certificazione WEB EDITING
- Certificazione IMAGE EDITING
- Certificazione EQDL
- Certificazione CAD
- Certificazione CISCO

CERTIFICAZIONI LINGUISTICHE

Inutile ricordare la grande utilità nel mondo globalizzato di conoscere le lingue straniere. Anche la più piccola azienda italiana ormai è in comunicazione con l'estero e estende il proprio raggio di influenza fuori Italia. Coi tagli sempre più forti effettuati sul fondo di Istituto è difficile oggi garantire, se non addirittura impossibile , l'opportunità di conseguire le certificazioni europee per le lingue straniere presenti nel nostro istituto: Francese , Inglese e Tedesco. Anche in orario curricolare i docenti eseguono i programmi per affrontare gli esami che si svolgono a Pisa presso le sedi delle agenzie accreditate e facenti capo all'Università di Oxford o Cambridge per l'Inglese , al Ministère de l'Éducation Nationale, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche per il Francese e dal Goethe Institut per il Tedesco .

Anche in questo caso l'obiettivo che la scuola vorrebbe realizzare è che il maggior numero di studenti potesse raggiungere un livello B1 di qualifica per almeno due lingue di cui una sicuramente l'Inglese .

ATTESTATI

- Certificazione linguistica PET livello B1 per l'inglese
- Certificazione linguistica FIRST livello B2 per l'inglese
- Certificazione linguistica DELF livello B1 per il Francese
- Certificazione linguistica Goethe Fit in Deutsch 2 livello B1 per il Tedesco

ORIENTAMENTO IN USCITA



L'attività è inserita nel curriculum di tutte le classi quarte e quinte dell'istituto . La scuola sta partecipando al progetto FIXO (già finanziato)

FIXO - SCUOLA & UNIVERSITÀ - Alto apprendistato

L'obiettivo principale di FlxO è quello di aiutare le scuole secondarie superiori e le Università a realizzare e migliorare i servizi di placement per diplomati, con l'intenzione di ridurre i tempi di ingresso nel mercato del lavoro e di aumentarne le possibilità di trovare un'occupazione in linea con gli studi effettuati.

8

Il programma finanziato dal Ministero del Lavoro e realizzato da Italia Lavoro con lo scopo di incidere sul contenimento dei fenomeni di job mismatch.

Attività

- Creazione nell'ambito del sistema regionale dei servizi per il lavoro di un rapporto strutturato tra le Regioni (e le Province autonome di Trento e Bolzano) e il sistema scolastico e universitario. Con la finalità di arrivare ad accordi regionali per la promozione di politiche attive del lavoro e la qualificazione di servizi di intermediazione a favore di diplomati, laureati e dottori di ricerca;
- Promozione di servizi di orientamento e placement in 365 scuole superiori e supporto alla realizzazione, in raccordo con il sistema produttivo, formativo e istituzionale, di tirocini e contratti di apprendistato in grado di raggiungere un bacino potenziale di 55 mila tra diplomandi e diplomati;
- il sostegno all'autoimprenditorialità, valorizzando l'esperienza derivante dalla ricerca universitaria.

Questa parte di progetto è interamente finanziata dalla scuola e da Italialavoro S.p.A.

SICUREZZA SUL LAVORO

L'attività è prevista curricolare per le classi terze di tutto l'istituto, ma per il primo anno di progetto si prevede di farlo anche in quarta e in quinta.

Questa tematica ricopre un ruolo importante nel mondo moderno, nel corso geometri la riforma Gelmini ha introdotto la disciplina nel corso curricolare con la materia Gestione del cantiere e sicurezza, tocca a noi introdurla anche nel corso industriale.

Fra i docenti del nostro Istituto abbiamo ingegneri sicuramente in grado di trattare l'argomento (hanno le qualifiche per ricoprire gli incarichi di RSPP) , ma le aziende coinvolte daranno maggiore evidenza dell'importanza dell'argomento nel mondo del lavoro.



Svolgeremo l'attività in collaborazione con le aziende del territorio, tutte hanno referenti della sicurezza e sono disponibili a fare delle lezioni, sia a scuola che in azienda come si evince dalle schede di adesione allegate al progetto .

Intendiamo rendere obbligatorio per tutti questo corso, e quindi è riteniamo preferibile farlo la mattina a scuola.

In questa attività è coinvolta **ENEL GREEN POWER S.p.A.**, che oltre ad avere un nutrito staff che lavora sull'argomento ne ha fatto anche un obiettivo aziendale e cerca di diffondere la cultura della sicurezza nelle scuole organizzando concorsi a tema in questa modalità .

Gli argomenti sono:

- i. Rischi
- ii. DPI
- iii. POS
- iv. DVR
- v. Misure di coordinamento
- vi. Incontri su attività specifiche

L'obiettivo principale è quello di dare consapevolezza dell'importanza dell'argomento trattato e dare le fondamentali conoscenze sulla sicurezza.

Collegamenti interdisciplinari: Disegno e Tecnologia Meccanica, Sistemi Automatici, TDP

ATTESTATI

Verrà rilasciato un attestato di frequenza per tutti i corsi specifici di almeno 4 ore, in modo che gli alunni possano darne evidenza sul cv.

PRIMO SOCCORSO

Svolgeremo l'attività in collaborazione con la Misericordia e/o la Croce Rossa (partner), già contattate e disponibili a collaborare con l'ITIS. L'obiettivo primario è quello di dare delle conoscenze agli alunni e prepararli alle emergenze; gli obiettivi secondari sono due: far raggiungere ai ragazzi certificazioni da spendere nel mondo del lavoro e sviluppare un maggiore senso civico (nuovi volontari).

I corso si dividerà in due parti:

- I. parte obbligatoria in comune la mattina a scuola, 2/3 mattine da concordati con i partner esterni
 - II. parte volontaria da frequentare nel pomeriggio con i ragazzi
- Collegamenti interdisciplinari: Scienze Motorie/Educazione Fisica.

ATTESTATI

Verrà rilasciato un attestato di frequenza per tutti i corsi specifici di almeno 4 ore, in modo che gli alunni possano darne evidenza sul cv.



CORSO ANTINCENDIO

Svolgeremo l'attività in collaborazione con **IDEALCOOP**, azienda del territorio, con cui la scuola ha già rapporti, che, tra le altre attività, eroga questo tipo di corsi per le aziende.

L'attività avrà una durata di 16 ore e sarà organizzata come prevista da norma vigente, sia con la parte teorica che pratica, finalizzata al **conseguimento dell'attestato del corso sulla LOTTA ANTINCENDIO**.

10

La lezione teorica verrà fatta obbligatoria nella mattina da tutti gli alunni, mentre quella pratica si terrà nel pomeriggio presso lo stabilimento IDEALCOOP, dove, in uno spazio opportunamente attrezzato, i ragazzi potranno effettuare le prove pratiche.

Collegamenti interdisciplinari: TDP, Sistemi Automatici

ATTESTATI

Verranno rilasciati due tipi di attestati, il primo a tutti quelli che seguiranno il corso la mattina: un attestato di frequenza, ed il secondo il vero e proprio certificato della lotta antincendio a chi supererà il corso.



OPERATORE DI MACCHINE A CONTROLLO NUMERICO

Si svolgerà l'attività in collaborazione con le aziende del territorio **Fanelli** e **Smith Tools** che utilizzano questo tipo di macchinari, dopo delle lezioni teoriche da tenersi in classe (con docenti interni ed esperti esterni e degli stages lavorativi nelle aziende suddette almeno 6 settimane all'anno .

Più in particolare verranno fatte lezioni obbligatorie durante la mattina di:

- i. Metrologia (docenti interni)
- ii. Tecnologia meccanica (docenti interni)
- iii. Programmazione di macchine a controllo numerico (docenti esperti esterni) – riattivazione della CCN presente a scuola

11

L'obiettivo principale è quello di far conoscere la metrologia e la tecnologia meccanica per poi applicare queste conoscenze per formare degli operatori di macchine a CCN. Anche la parte di programmazione serve più per dare consapevolezza agli operatori che per creare dei programmatori.

Collegamenti interdisciplinari: Disegno e Tecnologia Meccanica, Sistemi Automatici

ATTESTATI

Verrà rilasciato un attestato di frequenza a tutti coloro che frequenteranno il corso

DISEGNATORE CAD PER IL SETTORE ELETTRICO

Il corso vedrà un numero di partecipanti per ogni edizione di massimo 12 studenti.

Nel corso verranno approfondite le preconcoscenze di Disegno tecnico (curricolare nel biennio) con particolare riferimento all'ambito tecnico.

Verranno trattati i seguenti argomenti:

- Ripasso dei comandi principali di AutoCAD
- La predisposizione delle tavole, il cartiglio e la legenda simboli
- Le revisioni
- Impianti elettrici nelle civili abitazioni:
 - Planimetrie disposizione componenti
 - Schemi unifilari
 - Schemi muti filari
 - schemi riportanti i cavidotti
- Impianti elettrici industriali
 - Planimetrie disposizione componenti
 - Quadri elettrici di potenza
 - Quadri elettrici di segnale
 - Strumentazione in campo
 - Morsettiere di interconnessione



Al termine di ogni lezione del corso verrà richiesta la tavola che i singoli discenti potranno terminare anche presso le loro abitazioni, ma comunque prima della lezione successiva.

ATTESTATI

Oltre un attestato di frequenza i discenti potranno utilizzare al scuola come ente certificatore per le competenze CAD

CALIBRAZIONE E TARATURA DI STRUMENTI INDUSTRIALI E DI LABORATORIO

Le attività possono essere fatte con un'azienda del territorio attiva in questo settore, la **TSE** che può dare disponibilità di docenti esterni la mattina per espletare la parte teorica, ed il pomeriggio, magari in piccoli gruppi, per la parte pratica.

L'attività pratica può essere effettuata nei laboratori della scuola acquistando l'attrezzatura necessaria.

L'attività avrà una durata di 24 ore di cui 8 teoriche e 16 pratiche (pomeridiane facoltative), divise in incontri di 4 ore.

In linea di massima il programma previsto sarà:

1. Richiami di metrologia
2. Richiami sugli strumenti di uso comune
3. Richiami sui segnali elettrici
4. Panoramica sui sensori commerciali, loro principio di funzionamento e applicazioni
5. Le caratteristiche principali dei fluidi sotto misura
6. Le metodologie di installazione
7. La verifica della taratura e la calibrazione

In laboratorio andremo a focalizzare l'attenzione con gruppi di massimo 8 perone alla volta su:

1. Le misure di temperatura con fornetto (si andrà ad eseguire una taratura, con strumento campione, di un sensore andando a rilevarne la caratteristica eterna ed evidenziando i vari errori)
2. Le misure di pressione (assoluta, relativa e differenziale)
3. Le misure di calore (per cui andrà realizzato un banco sperimentale²)

A fine di ogni prova in laboratorio verrà richiesta la stesura di una relazione sull'attività svolta.

Per il primo anno le ore necessarie saranno molte di più un quando dovremo realizzare anche l'impianto pilota

² Il banco sperimentale dovrà essere costituito da un serbatoio di acqua, una pompa, un riscaldatore elettrico, vari stacchi per la misura di pressione e temperatura, un misuratore di portata a palette, ed uno con disco calibrato (quindi un misuratore di pressione differenziale), un sistema di attacchi rapido per la prova di calorimetri



Collegamenti interdisciplinari: Fisica, Chimica, Scienze, Elettrotecnica ed elettronica, TDP, Sistemi Automatici

ATTESTATI

L'attività da fare in collaborazione con l'agenzia formativa porterà al rilascio di una certificazione di competenze a seguito di verifica finale con una prova scritta, una orale ed una pratica.

OPERAIO SPECIALIZZATO NELLA COSTRUZIONE E CABLAGGIO DI QUADRI

Attività specialistica molto importante che organizziamo con una stretta collaborazione con le aziende del territorio:

- **ICET di Poggibonsi**, uno dei leader nazionali
- **TSE s.r.l.** unità locale di Castenuovo di Val di Cecina
- **Larderello Impianti s.r.l.** di Pomarance

Si prevede dopo delle lezioni teoriche/pratiche sui componenti dei quadri elettrici e i sistemi di segnatura all'interno dei laboratori della scuola, di fare un stage (full time) in azienda per prendere la necessaria manualità

ATTESTATI

L'attività da fare in collaborazione con l'agenzia formativa porterà al rilascio di una certificazione di competenze a seguito di verifica finale con una prova scritta, una orale ed una pratica.

CAD 3D

Attività prevista curricolare per le classi quarta di tutto l'istituto tecnico industriale, ma per il primo anno previsto di farlo anche in quinta.

Il corso si propone di approfondire le conoscenze e l'abilità sullo strumento elettronico per il disegno tecnico AutoCAD. Il corso parte dalle basi acquisite nel corso di disegno tecnico e di TDP dei primi tre anni di scuola. L'apprendimento delle tecniche per il disegno 3D saranno facilitate dal corso fatto nella classe terza sulle macchine a controllo numerico, che è un'ottima pre conoscenza.

Si prevede di svolgere l'insegnamento in 6 incontri pomeridiani di 4 ore ciascuno, con un gruppo di alunni che non superi mai il numero dei pc disponibili (se gli alunni saranno più di 12 il corso verrà ripetuto per gli altri gruppi).

Il software utilizzato sarà quello messo a disposizione da AutoCAD con il programma AutoCAD EDUCATIONAL con il quale la multinazionale cerca di diffondere la conoscenza e l'utilizzo dei propri applicativi fornendo gratuitamente il software ai docenti e ai discenti, del tutto identici da



quelli commerciali, con l'unica differenza che nella stampa ci viene scritto software con licenza scolastica.

Alla fine del corso sarà fatto un esame pratico sulle conoscenze e la manualità acquisita. Se la verifica avrà esito positivo verrà rilasciato un attestato sulle competenze acquisite.

ATTESTATI

Il rilascio dell'attestato sarà condizionato al superamento della verifica finale eseguita in due momenti, un test ed un'esercitazione pratica.

PROGRAMMATORI PLC

Attività prevista curricolare per le classi quanta di tutto l'istituto tecnico industriale.

Preconoscenze del corso è l'insegnamento di TDP nella classe terza e quarta, dove si apprende la programmazione del PLC con ingressi ed uscite digitali, e il corso di taratura e calibrazione, proposto in questo progetto, fatto in quarta.

Con questo corso intendiamo far lavorare i ragazzi anche con i segnali analogici e soprattutto con le tecniche di programmazione visuali, in modo da realizzare non soltanto le logiche di comando ma anche dei sinottici utente interattivi.

Il programma del corso prevede:

- richiami di strumentazione
- richiami su segnali analogici e digitali
- definizione del problema
- lettura di P&I
- definizione degli ingressi e delle uscite
- definizione delle logiche di comando
- definizione dei blocchi e dei controlli
- definizione del sinottico
- programmazione visuale
- prove in bianco e collaudi

Per la realizzazione del corso andrà allestito un apposito laboratorio negli spazi di TDP, affiancando la nuova attrezzatura con quelle di normale utilizzo a TDP.

Il corso è da fare nella prima parte in forma obbligatoria la mattina a scuola (4 ore) ma poi continuare in modo facoltativo nel pomeriggio, con almeno altre 16 ore di docenza esterna .

ATTESTATI

Il rilascio dell'attestata sarà condizionato al superamento della verifica finale eseguita in due momenti, un test ed un'esercitazione pratica.



CORSO DI SALDATURA

Attività prevista curricolare per le classi quinte si articolerà in due momenti:

- il primo teorico da fare la mattina in classe,
- il secondo pratico da fare nelle officine del territorio.

15

Nella parte teorica verranno trattati:

- cenni sui materiali, con particolare riferimento ai metalli
- cenni di metallurgia
- le principali lavorazioni meccaniche di preparazione dei pezzi
- i principali tipi di saldatura e le trasformazioni che avvengono in questo processo
- le WPS
- metodi di indagine (distruttivi e non) per la verifica della qualità delle lavorazioni
- il metodo dei liquidi penetranti

Parte fondamentale del corso sarà la parte pratica, con la quale i ragazzi dovranno prendere manualità con "gli attrezzi del mestiere" necessari sia alla preparazione del pezzo che alla saldatura.

ATTESTATI

Si punta a preparare gli alunni per affrontare l'esame per il patentino di saldatore con l'Istituto Italiano della Saldatura (ente statale, riconosciuto come massima autorità del settore)

CORSO CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

Previsto per il quinto anno sarà teso a dare una panoramica sui principali controlli non distruttivi per poi soffermarsi ed approfondire quelli che utilizzano liquidi penetranti.

Il corso della durata di 8 ore andrà a trattare i principali controlli non distruttivi, con particolare riferimento ai controlli:

- visivo (VT)
- Ultrasuoni (UT)
- Radiografie (RT)
- Correnti Indotte (ET)
- Liquidi Penetranti (LP)

La fine del corso sarà particolarmente concentrato sui liquidi penetranti per i quali i ragazzo dovrebbero raggiungere il patentino.



ATTESTATI

A chi supererà il corso verrà rilasciato il patentino per i controlli con liquidi penetranti.

CORSI TERMOGRAFIA

16

La termografia sta ormai diventando una delle principali tecniche di indagine non distruttive. Le sue applicazioni spaziano dal civile all'industriale, dall'edilizia agli impianti.

Il corso proposto è teso a dare le fondamenta di questo metodo di indagine e alla redazione di un report dell'intervento effettuato.

Il corso si articolerà in 4 lezioni da 2 ore ciascuna (per un totale di 8 ore) e prevede:

- Introduzione alla termografia
- Termografia in edilizia
- Termografia nel settore industriale
- Prove pratiche di uso della termo camera e redazione dei report

Per l'ultima attività si prevede di non avere più di **8 discenti alla volta**, in modo da poter fare esperienza sulla termocamera individualmente.

ATTESTATI

A chi supererà il corso verrà rilasciato un attestato

CORSO ROBOTICA

Da diversi anni nella classe quarta dell'ITIS si sviluppa un corso di Robotica parallelo all'insegnamento curricolare che vede protagonisti i ragazzi migliori dell'istituto che hanno interesse nel campo dell'automazione e della programmazione. Le collaborazioni esterne, dott.ssa Arianna Menciassi, Ing. Ricotti Leonardo, ricercatori del Sant'Anna di Pisa, il prof. Mulè docente collaboratore del polo di robotica di Pontedera, sono personalità di eccellenza in questo campo e collaborano con noi sia nella fase teorica sia in quella pratica.

Gli obiettivi di questo corso sono:

- Acquisire le conoscenze fondamentali per la progettazione di base
- Acquisire le conoscenze fondamentali per la costruzione di dispositivi di robotica industriale

Il corso si realizza attraverso lezioni interattive e frontali nel laboratorio di informatica ed elettronica (12 ore di docenza interna) ed esperienze pratiche in laboratorio per la costruzione e programmazione del robot con 16 ore di docenza esterna. I robot costruiti e programmati dai ragazzi poi partecipano alle varie manifestazioni di robotica. E' stata organizzata per la prima volta



nell'a.s. 2013/14 a Pomarance " la festa della Robotica " che ha visto un gran numero di partecipanti anche delle classi del Comprensivo Tabarrini.

CORSO DOMOTICA

Il corso viene svolto nella classe quinta dell'ITIS a completamento del quadro generale sull'automazione già iniziato in quarta col corso di Robotica . Gli obiettivi del corso sono :

1. Conoscere i sistemi di automazione domestica (DOMOTICA).
2. Conoscere gli standard internazionali della DOMOTICA.
3. Saper programmare un impianto DOMOTICO

Il corso prevede 6 lezioni di 2 ore ciascuna. La scuola ha internamente le professionalità per svolgere tale corso nell'ing. Antonelli Luca e i materiali occorrenti sono già stati acquistati dalla scuola . Si prevede anche una visita guidata alla fiera della Domotica a Milano

17

OPERATORE PER INTERVENTI SU BENI CULTURALI

Attività da inserire e affiancare alla programmazione curricolare per le classi terze, quarte e quinte del corso geometri: si inizia dalla classe terza e poi a scorrimento.

Svolgeremo l'attività in collaborazione con la Soprintendenza Archeologica (Firenze) dott.ssa Sorge (vedi lettera di adesione al progetto allegata) e la Soprintendenza Architettonica (Pisa) e con gli assessorati alla cultura dei Comuni della Val di Cecina: l'obiettivo primario è quello di dare una formazione di base agli alunni in tema di beni architettonici e archeologici in relazione anche ai siti presenti nel Comune di Volterra e in quelli limitrofi, in modo da creare un profilo professionale di tecnico di primo livello specializzato nel settore dei beni culturali; gli obiettivi secondari sono tre: far raggiungere ai ragazzi certificazioni da spendere nel mondo del lavoro, favorirne la crescita culturale e sviluppare la consapevolezza che la conservazione e valorizzazione del "monumento" e/o del "reperto" oltre che ad essere un dovere civico può e deve essere una risorsa economica per un Territorio che vive prevalentemente di turismo.

Il corso si articolerà nel modo seguente:

- a. Classe terza:
 - formazione sui materiali, sulle tecniche di restauro e sul rilievo archeologico e architettonico anche con fotogrammetria (circa 30 ore da esperti esterni con la presenza dei tutors interni)
 - attività di rilievo architettonico e/o archeologico di un reperto e/o di un monumento da svolgersi sul campo con i tutors interni con supervisione periodica degli esperti esterni
 - visite formative in cantieri di restauro nella zona di Volterra e nei Comuni limitrofi o visite guidate all'interno di cantieri esterni eseguibili nell'arco di una giornata (tutors interni + tutors esterni)
- b. Classe quarta:
 - formazione sui siti archeologici e architettonici più significativi del nostro territorio (circa 30 ore da esperti esterni con la presenza dei tutors interni)
 - attività di rilievo architettonico e/o archeologico di un reperto e/o di un monumento da svolgersi sul campo con i tutors interni con supervisione periodica degli esperti esterni



- visite formative in cantieri di restauro nella zona di Volterra e nei Comuni limitrofi o visite guidate all'interno di cantieri esterni eseguibili nell'arco di una giornata (tutors interni + tutors esterni)
- c. Classe quinta:
 - formazione sugli stili architettonici integrata con compendio di storia dell'architettura e con analisi di progetti di restauro e conservazione di beni archeologici e architettonici, e formazione sull'analisi dei costi per interventi di restauro (circa 40 ore da esperti esterni con la presenza dei tutors interni)
 - attività di rilievo topografico di precisione con stazione totale ed eventuale gps di siti archeologici o di tracciati stradali e di apparati murari da svolgersi sul campo con i tutors interni con supervisione periodica degli esperti esterni.
 - visite formative in cantieri di restauro nella zona di Volterra e nei Comuni limitrofi o visite guidate all'interno di cantieri esterni eseguibili nell'arco di una giornata (tutors interni + tutors esterni)

Collegamenti interdisciplinari: Progettazione, Costruzioni, Impianti, Topografia, Estimo.

GESTIONE INTEGRATA DEL CANTIERE

L'attività si inserisce come approfondimento ed integrazione della materia curricolare Gestione del Cantiere per le classi terze, quarte e quinte del corso geometri: si inizia dalla classe terza e poi a scorrimento.

Si prevede di svolgere l'attività in collaborazione con le aziende edili del territorio ed alcuni professionisti ed esperti: insieme alle lezioni curricolari di base saranno affrontate in senso operativo le tematiche relative alla Direzione dei Lavori e al Coordinamento in fase di progettazione ed esecuzione, in modo da creare un profilo professionale di tecnico già formato riguardo alla gestione operativa del cantiere e consapevole dei rispettivi ruoli, responsabilità e competenze in questi due settori fondamentali per l'esecuzione di un'opera edile.

Il corso si articolerà nel modo seguente:

- a. Classe terza:
 - formazione curricolare sulle attrezzature, sulle macchine e sui dispositivi di protezione individuale e collettiva del cantiere con approfondimenti tenuti da esperti esterni con la presenza dei tutors interni (circa 10 ore)
 - visite formative in cantieri di ristrutturazione e di nuove costruzioni nella zona di Volterra e nei Comuni limitrofi o visite guidate all'interno di cantieri esterni eseguibili nell'arco di una giornata (tutors interni + tutors esterni)
- b. Classe quarta:
 - formazione curricolare per la valutazione dei rischi all'interno del cantiere, per l'allestimento di un cantiere temporaneo o mobile a seconda della tipologia di lavoro, per le operazioni da svolgere da un direttore operativo di cantiere quali tracciamenti, verifiche dimensionali e verifiche delle forniture con approfondimenti tenuti da esperti esterni con la presenza dei tutors interni (circa 30 ore)
 - attività di progettazione di layout di cantiere, simulazioni di tracciamento per lavori di scavo, per fondazioni, per murature, per scale e per tetti, da svolgersi negli spazi esterni dell'Istituto con i tutors interni con supervisione periodica degli esperti esterni



- visite formative in cantieri di ristrutturazione e di nuove costruzioni nella zona di Volterra e nei Comuni limitrofi o visite guidate all'interno di cantieri esterni eseguibili nell'arco di una giornata (tutors interni + tutors esterni)

Classe quinta:

- formazione curricolare per la redazione e successiva gestione di un PSC, di un POS e di un PIMUS, formazione per la stima dei costi della sicurezza e dei lavori, formazione per l'analisi dei costi di un cantiere e dei prezzi delle forniture e delle opere compiute, formazione per la tenuta delle scritture contabili di un cantiere con analisi e commento di tali documenti rispondenti a cantieri reali eseguiti dai professionisti esterni incaricati in relazione alle ditte e aziende partners e con incontri con gli operatori (ispettori ASL) preposti ai controlli (circa 40 ore da esperti esterni con la presenza dei tutors interni)
- attività di esercitazione e simulazione per la compilazione dei documenti relativi all'attività del cantiere di cui al punto precedente con analisi e misurazioni eseguite direttamente in opera con i tutors interni e la supervisione periodica degli esperti esterni.
- visite formative in cantieri di ristrutturazione (la Sede della Fondazione CRV), ed in cantieri di nuova costruzione (il completamento degli uffici della CRV SpA) in Volterra e in cantieri nei Comuni limitrofi e visite guidate all'interno di cantieri esterni eseguibili nell'arco di una giornata (tutors interni + tutors esterni)

Collegamenti interdisciplinari: Gestione del cantiere, Progettazione-Costruzioni-Impianti, Topografia, Estimo.

PROGETTARE PER TUTTI – DESIGN FOR ALL

L'attività si inserisce come approfondimento ed integrazione della materia curricolare Progettazione-Costruzioni-Impianti per la classe quinta ma con anticipazione anche alla classe quarta: si inizia dalla classe quarta e poi a scorrimento.

Si prevede di svolgere l'attività in collaborazione con esperti ASL, Regione ed Università e con professionisti esterni: insieme alle lezioni curricolari di base sarà affrontato il "design for all" come momento fondamentale di crescita della coscienza sociale dell'alunno in ordine al superamento delle barriere ma non solo quelle architettoniche, peculiari di questo corso, ma anche di quelle sociali, di razza, della diversità ecc., ed in tal senso saranno tenuti approfondimenti anche dagli insegnanti di materie umanistiche. Si prevede inoltre di dedicare ampio spazio alla progettazione in ambienti con vincoli architettonici, archeologici e nei centri storici facendo intervenire esperti in tali campi. Il profilo professionale in uscita da questo corso sarà quello di un tecnico già formato riguardo al superamento delle barriere architettoniche, come richiesto dalle norme urbanistiche vigenti, con la consapevolezza però di averne contribuito anche alla sua crescita sociale.

Il corso si articolerà nel modo seguente:

a. Classe quarta:

- formazione sulle tecniche e attrezzature (tipi di pavimentazione, apparecchi igienico sanitari, ascensori, montascale, segnaletica ecc) da adottare per il superamento delle barriere architettoniche anche in relazione a beni archeologici e architettonici e ai centri storici, con approfondimenti tenuti da esperti esterni con la presenza dei tutors interni (circa 20 ore)



- visite formative in cantieri o in siti dove siano presenti elementi idonei al superamento delle barriere architettoniche nella zona di Volterra e nei Comuni limitrofi o visite guidate all'interno di siti esterni eseguibili nell'arco di una giornata (tutors interni + tutors esterni)

b. Classe quinta:

- formazione curricolare per la conoscenza delle norme che regolano il superamento delle barriere architettoniche, di che cosa debbano prevedere gli Strumenti Urbanistici comunali e degli orientamenti attuali (dove stiamo andando?); disamina e studio delle varie tipologie di barriere (non solo architettoniche); tecniche di rilievo e schedatura di barriere; elementi di "design for all" (progettazione per tutti) con approfondimenti tenuti da esperti esterni con la presenza dei tutors interni (circa 30 ore)

- attività di rilievo e progettazione per il superamento di barriere architettoniche, anche in relazione a beni archeologici e architettonici e ai centri storici, in siti posti in Volterra o nei Comuni limitrofi, aggiornamento (e messa in rete ?) della banca dati del censimento delle barriere architettoniche dei Comuni dell'Alta Val di Cecina, con i tutors interni e con la supervisione periodica degli esperti esterni.

- visite formative in cantieri o in siti dove siano presenti elementi idonei al superamento delle barriere architettoniche nella zona di Volterra e nei Comuni limitrofi o visite guidate all'interno di siti esterni eseguibili nell'arco di una giornata (tutors interni + tutors esterni)

Collegamenti interdisciplinari: Progettazione, Costruzioni, Impianti, Lettere.

BIOARCHITETTURA-RISPARMIO ENERGETICO

L'attività si inserisce come approfondimento ed integrazione della materia curricolare Progettazione-Costruzioni-Impianti per la classe quarta e quinta: si inizia dalla classe quarta e poi a scorrimento.

Si prevede di svolgere l'attività in collaborazione con l'università di Detroit con la quale già nello scorso anno scolastico si sono instaurati rapporti di ricerca comune, in particolare lo scorso anno gli alunni della facoltà di architettura presero parte ad un seminario tenuto nella nostra scuola dove gli alunni hanno esposto i lavori svolti nell'ambito del progetto Bioarchitettura.

Attività di divulgazione scientifica verrà effettuata invitando esperti esterni in materia di interventi di riqualificazione energetica e produzione di energia da fonte rinnovabile, aziende (**ENEL GREEN POWER; COSVIG etc**).

Con le lezioni curricolari di base saranno affrontate in senso operativo le tematiche relative alla progettazione di architetture ad alto risparmio energetico in fase di progettazione ed esecuzione, riqualificazione energetica di edifici esistenti, passive house e produzione di energia da fonti rinnovabili.

Il corso si articolerà nel modo seguente:

a. Classe quarta:

- Formazione sui materiali.
- interventi di riqualificazione energetica, interventi su edifici esistenti, interventi sugli involucri, installazione di pannelli solari. (eventuale visita in cantiere)
- agevolazioni fiscali e incentivazione. (interventi di esperti esterni Agenzia dell'Entrate)
- diagnosi energetica e tecniche di intervento.



- Produzione energetica da fonte rinnovabile – il solare termico – il fotovoltaico – biomassa – geotermia - eolico. Visite guidate in centrali fotovoltaiche, centrali eoliche e impianti geotermici.
- b. Classe quinta:
 - Ponti termici e dispersioni termiche
 - Verifica termoigrometrica (attività di rilievo sul posto con tutor interni ed esperti esterni, con l'ausilio di termocamera)
 - bilancio termico e certificazione energetica
 - Calcolo fabbisogno energetico
 - La passive house (visite guidate in fiere del settore e passive house case study).
 - Stesura di un **business plan** fino alla messa in opera ed assistenza di un impianto per la produzione di energia rinnovabile.
 - Agricoltura e Rinnovabili - diffusione delle **energie rinnovabili** nel mondo **agricolo (visite guidate in aziende agricole del posto)**

Collegamenti interdisciplinari: Gestione del cantiere, Progettazione-Costruzioni-Impianti, Topografia, Estimo.

GESTIONE E PROGETTAZIONE DI BASI DATI

Attività prevista curricolare per le classi quarte dell'indirizzo Tecnico-Commerciale, ma per il primo anno viene prevista anche per la classe quinta Programmatori dello stesso indirizzo.

Si prevede di svolgere l'attività in collaborazione con esperti esterni provenienti dal mondo della ricerca (CNR - _Università di Pisa) e di aziende del settore terziario.

L'obiettivo primario è introdurre gli studenti ai fondamenti della progettazione e della gestione delle basi dati con approcci di vario tipo:

- utilizzo diretto di software dedicati (Access - Microsoft Office e Base - Openoffice)
- linguaggi di programmazione specifici per la creazione e gestione di database (SQL)

L'obiettivo secondario è quello di far conoscere, attraverso il confronto diretto con esperti del settore, come i differenti approcci vengono effettivamente utilizzati sia nel campo della ricerca che dei servizi volti proprio alla creazione su commessa di basi dati.

Il naturale sbocco pratico di questa attività può essere trovato nello stage previsto alla fine del secondo biennio della scuola secondaria di secondo grado: in seguito alla formazione teorico pratica che i ragazzi potranno vantare dopo aver seguito questo corso sarà possibile prevedere per lo stage stesso una attività specifica sugli argomenti del corso (le pubbliche amministrazioni, gli istituti bancari e alcune realtà aziendali medio-grandi possiedono e devono gestire varie tipologie di basi dati)

Il corso si articolerà in due parti:

- la prima obbligatoria la mattina a scuola per un totale di circa 20 ore (10 lezioni di due ore tenute dal docente interno eventualmente coadiuvato dall'esperto esterno per 4 ore)
- la seconda parte volontaria da frequentare nel pomeriggio presso l'istituto con l'intervento dei docenti esterni per un totale di circa 16 ore (4 lezioni di 4 ore tenute dal docente esterno)

Collegamenti interdisciplinari: Informatica, Economia aziendale.



AMMINISTRATORE DI CONDOMINIO

Il progetto è rivolto agli studenti del triennio del Settore Economico (può essere allargato agli altri indirizzi) e si pone gli obiettivi descritti al punto successivo.

Si prevede di strutturare il progetto nelle seguenti fasi:

I fase: (Coinvolte le classi terze)

- Acquisire i contenuti giuridici di base:
(Programma curricolare da svolgersi nelle ore del mattino)
La proprietà; Caratteri della comunione.
(Programma specifico da svolgersi nelle ore pomeridiane ; durata 12 ore)
Norme di legge che regolano il condominio
Il Codice Civile e la disposizione di attuazione del Codice Civile
Il ricorso alla conciliazione/ADR per la risoluzione di controversie condominiali.
- Stimolare le capacità organizzative.

II fase: (Coinvolte le classi quarte) Totale ore pomeridiane: 12 ore

- Acquisire le competenze specifiche per la corretta tenuta dei conti relativi ai versamenti dei condomini, alle fatture dei fornitori e relativi pagamenti, alle spese su addebiti personali, ai versamenti delle ritenute d'acconto, ai rimborsi ai condomini.
- Approfondire i contenuti giuridici: Il super condominio; La multiproprietà; La contrattualistica assicurativa sugli immobili
- Consolidare le capacità organizzative e gestionali.

III fase: (Coinvolte le classi quinte) Totale ore pomeridiane: 12 ore

- Acquisire le competenze tecniche (art. 1130) necessarie per compiere gli atti conservativi inerenti ai beni e alle parti comuni dell'edificio.
- Collaborare periodicamente con amministratori locali.

Obiettivi perseguiti:

Far acquisire agli studenti:

- Adeguate capacità organizzative e gestionali.
- Competenze specifiche in ambito amministrativo relative alla gestione dei condomini.
- Competenze specifiche di tutte le norme e le leggi del codice civile che regolano condomini e contratti
- Adeguata conoscenza del funzionamento e della terminologia specifica relativa agli impianti idraulici ed elettrici.

ITCG Niccolini per la formazione interna: Prof Quintavalli .

Amministratori di condominio: Prof Paoli, Dott. Farru.



FIGURE PROFESSIONALI FORMATE PER LA GESTIONE DI PROGETTI EUROPEI

Sempre più spesso le aziende e talvolta gli enti locali si rivolgono ad esperti per orientarsi nella fitta rete di norme in materia di finanziamenti comunitari e valutare la possibilità di attingere ad essi.

Tali rapporti di consulenza non si esauriscono nell'individuazione delle opportunità fornite dai vari bandi, ma vengono instaurati anche allo scopo di provvedere alla redazione di progetti e agli adempimenti burocratici necessari per la presentazione delle domande.

E' per questo che abbiamo pensato di formare "Esperti per l'accesso ai finanziamenti europei". Figura in grado di definire se ed in che misura una determinata attività possa essere sostenuta dal punto di vista finanziario dall'unione Europea e non solo, individuando gli appropriati strumenti di finanziamento ai quali accedere.

Obiettivi perseguiti

Il corso mira alla formazione di soggetti in grado di reperire le informazioni pubblicate puntualmente sulla Guce (Gazzetta Ufficiale Comunità Europea) sui finanziamenti erogati dalla Comunità stessa per lo sviluppo di progetti in vari settori, al fine di migliorare la capacità delle aziende di accedere ai fondi stanziati attraverso bandi comunitari.

Destinatari

Gli studenti delle classi quinte commerciali

Il corso si compone di :

1. una parte generale svolta dai docenti interni di economia aziendale (programma curriculare) ore 4
2. una parte specialistica svolta da personale esterno, esperti in finanziamenti europei e agevolati.

Documenti necessari per la stesura della pratica;
Esempi pratici: 1. finanziamenti Gal Etruria 2. Artigiancredito toscano 3. camera di commercio 4. Consorzi di categoria (confcommercio, confesercenti, cna).
Eventuale incontro con responsabile Gal Etruria.

Dott.essa Trisciani Chiara, Rag. Cucini Loriana, Cristina Galli

3. periodo di tirocineo o stage c/o studio da concordare in regime di convenzione con la scuola

Le prime due fasi si svolgeranno con attività didattica frontale, studio guidato di casi ecc....
Al termine, coloro che hanno frequentato riceveranno un attestato di frequenza con le competenze acquisite da inserire nel curriculum vitae

AUTOIMPRENDITORIALITA'

Con il corso sull'autoimprenditorialità si intende sviluppare nei ragazzi la voglia e le competenze necessarie per poi poter gestire autonomamente un'attività.

Il corso che deve stimolare, mediante l'uso di case study, la voglia di mettersi in gioco per poi dare le conoscenze necessarie della gestione e organizzazione di un'attività.

Si prevede di iniziare questo corso nella classe terza per poi farlo terminare nella classe quinta seguendo un percorso che vada stimolare e rendere consapevoli i ragazzi in modo da accompagnarli nella loro maturazione.



Le prime lezioni soprattutto nella classe terza saranno su vari case study che andranno ad evidenziare l'importanza dell'idea, dell'innovazione (di prodotto e di processo), del marketing per poi dare in quarta la consapevolezza dell'importanza della parte gestionale/economica/finanziaria e di quella dell'organizzazione del lavoro.

L'attività in quinta sarà tesa a focalizzare le procedure

Durante gli anni si prevede di realizzare visite guidate in alcune aziende in cui si possa osservare quanto presentato in classe. Le visite saranno aperte a tutti gli alunni. Nel triennio in ambito curricolare e con l'aiuto di docenti esperti esterni tenderemo ad acquisire.

CONOSCENZE

- Contabilità generale
- Contabilità bilancio
- Regole di redazione del bilancio
- Raccolta, analisi ed interpretazione delle informazioni
- Elaborazione degli "strumenti di comunicazione"
- Presentazione rapporti diversificati a seconda dei vari destinatari

ABILITÀ

- Monitorare le procedure di rilevazione dei dati di consuntivo al fine di assicurare la puntualità del reporting direzionale e del controllo di gestione
- Redigere i rapporti periodici di controllo di gestione e di reporting direzionale
- Effettuare verifiche e approfondimenti su situazioni particolari

Argomenti didattici

- Il linguaggio della contabilità e della finanza
- Analizzare al di là dei numeri
- Le basi della pianificazione aziendale integrata
- Contabilità ed economia aziendale: nozioni di base
- Principi fondamentali del budget
- Pianificazione dei budget
- Impostare un budget operativo
- Gestire efficacemente i budget
- Budget e gestione economico-finanziaria: pianificazione del budget
- Budget e gestione economico-finanziaria: preparazione di un budget
- Budget e gestione economico-finanziaria: controllo dei risultati economici
- Utilizzare i rendiconti finanziari nelle decisioni aziendali
- Comprendere i rendiconti finanziari
- Analisi e rendiconti finanziari

Per la parte di organizzazione del lavoro si potranno fare incontri a scuola con esperti aziendali rappresentanti di:

- Aziende di processo (indifferentemente Solvay, Altair, Società Chimica Larderello, Ati Sale)
- Aziende di prodotto (Smit Tools int., ICET)
- Aziende di servizi (Larderello Impianti, Isolver, Galletti, TEF, TSE)



Quindi perseguendo l'obiettivo principale di far conoscere le principali forme di organizzazione del lavoro, serve per far conoscere da vicino le attività produttive del territorio e le loro particolarità produttive/organizzative.

All'interno del corso nelle lezioni preliminari verranno tenute anche lezioni sulle certificazioni di qualità (ISO 9000), ambientali (EMAS, 14000) e sociali (OHSAS).

Il corso si dividerà in tre parti:

- 1) la prima parte obbligatoria in sede con docenti interni
- 2) La seconda obbligatoria in sede con i tre esperti aziendali
- 3) La terza obbligatoria con visite in azienda per vedere i processi di lavoro e l'organizzazione aziendale

25

Collegamenti interdisciplinari: Diritto ed Economia, Storia

ATTESTATI

Sono da rilasciare più attestati di frequenza, specifici ciascuno per ogni competenza acquisita

ASPETTI ASSICURATIVI

Ci preme da subito chiarire gli aspetti assicurativi: **l'assicurazione della scuola copre i ragazzi per tutte le attività legate all'apprendimento**, sia teoria che pratica, sono coperti nelle attività laboratorie, ma anche durante le lezioni fuori sede e soprattutto **durante gli stage**. Per migliorare l'inserimento dei ragazzi nel mondo del lavoro da qualche anno l'assicurazione è stata **estesa fino all'anno dopo il diploma**, in modo da avere la possibilità di attivare un'attività di stage prolungata³.

Il dirigente scolastico
Ester Balducci

³ Le uniche esperienze fatte sono quelle con la Società Chimica Larderello S.p.A. che si sono tutte concluse con un'assunzione