



PROGETTO DI ALTERNANZA SCUOLA LAVORO

(Legge 28.03.2003, n° 53/03, art. 4; D.Lvo 15.04 2005, n° 77; L. 13.07.2015, n°107, art.1, commi 33-43)

ISTRUZIONE TECNICA

Indirizzo: Tecnico delle Produzioni Industriali e Artigianali (curvatura Chimico –Biologico)
a. s. 2017/2018

Titolo del Progetto: Territorio e Ambiente, Inquinanti e Monitoraggio

SOGGETTO OSPITANTE	OSSERVATORIO NAZIONALE AMIANTO - COSENZA
SEDE ATTIVITÀ E STRUTTURE	Aula magna IPSSS Cosenza /Aziende e strutture coinvolte
TUTOR INTERNO (SCOLASTICO)	Prof. Masottini Bruno
TUTOR ESTERNO (SOGGETTO OSPITANTE)	Ing. Giuseppe Infusini
ESPERTI ESTERNI (a cura dell'azienda ospitante)	N° 9 figure esperte
ASSICURAZIONI	Polizza infortuni e responsabilità civile: a carico della Scuola
PERIODO DI SVOLGIMENTO ATTIVITÀ	Dal mese di Febbraio 2018 fino al mese di Maggio 2018 nella classe terza per N° ore:120

Funzione Strumentale
Prof. Masottini Bruno

Il Dirigente Scolastico

Titolo del Progetto: Territorio e Ambiente, Inquinanti e Monitoraggio

CONTESTO DI PARTENZA, OBIETTIVI E FINALITA' IN COERENZA CON I BISOGNI FORMATIVI DEL TERRITORIO. DESTINATARI, ATTIVITÀ, RISULTATI ED IMPATTO

PREMESSA

La Legge 107/2015, meglio conosciuta come "La Buona Scuola", riaffermando il ruolo strategico dell'alternanza scuola lavoro quale "*strumento che offre a tutti gli studenti della scuola secondaria di secondo grado l'opportunità di apprendere mediante esperienze didattiche in ambienti lavorativi*", ha inserito organicamente questa strategia didattica nell'offerta formativa "*al fine di incrementare le opportunità di lavoro e le capacità di orientamento degli studenti*".

Per questo Istituto la legge 107/2015 stabilisce un monte ore obbligatorio, di almeno 400 ore di alternanza scuola lavoro da realizzarsi nel secondo biennio e quinto anno. Tali percorsi, da inserire nel Piano triennale dell'offerta formativa, coinvolgeranno, a partire dalle classi terze, tutti gli studenti del secondo ciclo di istruzione.

Con queste nuove modalità di attivazione, l'alternanza scuola lavoro si innesta all'interno del curriculum scolastico, diventa componente strutturale della formazione degli studenti e si configura, dunque, come una metodologia didattica innovativa del sistema dell'istruzione superiore, che riconosce un valore formativo equivalente ai percorsi curricolari svolti nel contesto scolastico e a quelli realizzati in azienda.

La nostra associazione in collaborazione con codesta istituzione scolastica attiva tali percorsi formativi in risposta alla domanda individuale di formazione da parte degli allievi, consentendo agli studenti di alternare periodi di studio "in aula" e forme di apprendimento in contesti lavorativi e valorizzando l'acquisizione, lo sviluppo e l'applicazione di competenze specifiche previste dai profili educativi, culturali e professionali del nostro corso di studio.

Si richiamano le competenze che, in accordo con le linee guida del profilo professionale del diplomato **TECNICO DELLE PRODUZIONI**, il progetto di ASL tende a far conseguire agli studenti:

- acquisire il concetto di prevenzione, ovvero che la prevenzione delle malattie di origine ambientale richiede uno sforzo complesso di azioni riguardanti sia i comportamenti che gli stili di vita;
- acquisire conoscenze nell'ambito dei principali inquinanti dell'acqua, dell'aria e del suolo e del relativo trattamento;
- conoscenza di metodologie ed azioni rivolte alla salvaguardia dell'ambiente, anche con l'ausilio delle istituzioni, al fine di garantire la sicurezza della popolazione esposta ai rischi ambientali ed, in particolare, a quello dell'amianto, del radon, delle radiazioni elettromagnetiche e della presenza dei rifiuti;
- **acquisire** consapevolezza delle conseguenze positive e negative dell'azioni antropiche dell'uomo sul territorio e rispettare l'ambiente;
- **acquisire** conoscenza delle problematiche ambientali del proprio territorio e formulare ipotesi relative a possibili interventi per migliorare l'ambiente;
- **acquisire** competenze nell'ambito delle analisi ambientali, esame di modelli di sviluppo economico in armonia con lo sviluppo sostenibile;
- **acquisire** il concetto di responsabilità ambientale e responsabilità nel mondo del lavoro;

LE FASI DEL PROGETTO

1. **Fase conoscitiva**, rivolta alla formazione e orientamento da svolgere in aula, e visite guidate in aziende/enti che operano nel settore di interesse del progetto.
2. **Fase di stage**, che tratterà il rilievo delle problematiche ambientali del territorio, con successiva redazione di documentazione rappresentativa (reportage, foto, filmati, ecc..) e quanto altro .
3. **Fase di valutazione**, durante la quale i ragazzi svolgeranno verifiche di valutazione e produrranno brevi articoli.

FINALITÀ

- Attuare modalità di apprendimento flessibili e equivalenti sotto il profilo culturale ed educativo, rispetto agli esiti dei percorsi del secondo ciclo, che colleghino sistematicamente la formazione in aula con l'esperienza pratica.
- **Arricchire** la formazione acquisita nei percorsi scolastici e formativi con l'acquisizione di competenze spendibili nel mondo del lavoro.
- **Favorire** l'orientamento dei giovani per valorizzarne le vocazioni personali, gli interessi, gli stili di apprendimento individuali.
- **Realizzare** un organico collegamento delle istituzioni scolastiche e formative con il mondo del lavoro e della società civile.
- **Correlare** l'offerta formativa allo sviluppo culturale, sociale ed economico del territorio.
- **Realizzare** la funzione di raccordo tra sistema formativo e sistema economico produttivo.
- **Coinvolgere** tutto il sistema formativo nella realizzazione dell'alternanza scuola-lavoro con adeguato coordinamento.
- **Realizzare** forme concrete di cooperazione tra scuola e aziende per una comune progettazione delle attività.
- **Aprire** il mondo della scuola alle attività e alle problematiche della comunità e del mondo del lavoro.

Obiettivo formativo principale è quello di consentire agli studenti di integrare i propri profili e competenze disciplinari e professionali con concetti, metodi e strumenti che appartengono all'area delle nuove tecnologie per il territorio e l'ambiente. Il progetto di **ASL**, di fatto, propone un percorso di sensibilizzazione e informazioni sulle tematiche riguardanti l'ambiente.

STRUTTURA ORGANIZZATIVA, ORGANI E RISORSE UMANE COINVOLTI

Studenti	21		
Classe	Terza		
DSA/BES	Nessuno		

Il progetto ideato vuole rafforzare, in linea con la strategia, le seguenti priorità:

- 1) **crescita** intelligente: sviluppare un'economia basata sulla conoscenza e sull'innovazione;
- 2) **crescita** sostenibile: promuovere un'economia più efficiente sotto il profilo delle risorse, più verde e più competitiva;
- 3) **crescita** inclusiva: promuovere un'economia con un alto tasso di occupazione che favorisca la coesione sociale e territoriale.

Il percorso mira, quindi, a costruire un sistema stabile di rapporti fra la scuola ed il mondo del lavoro ed a facilitare le scelte di orientamento dei giovani per migliorarne la motivazione.

Educare alla progettualità personale non coincide immediatamente con situazioni di scelta ma ne crea i presupposti necessari per il futuro.

FATTIBILITÀ E MOTIVAZIONE DELL'IDEA PROGETTUALE

Le motivazioni che spingono il nostro Istituto ad organizzare questo progetto sono sinteticamente riassumibili in tre punti:

- **realizzare** un modello di Scuola al passo con i tempi, integrato nel tessuto economico del nostro territorio, avvalendosi in modo sinergico della collaborazione delle Aziende per portare nell'ambito delle materie di studio le esperienze aziendali;
- **fornire** alle Aziende un canale di comunicazione e formazione diretto e mirato con quelle che potenzialmente sono le figure professionali di loro interesse, indirizzandone la preparazione scolastica verso temi specifici indicati dalle aziende stesse o particolarmente importanti per le realtà del territorio, come ad esempio Innovazione, Qualità e Sostenibilità;
- **permettere** allo Studente di acquisire, sviluppare e applicare in contesti di lavoro competenze immediatamente spendibili.

L'idea progettuale nasce, dunque, dalla necessità di coniugare il sapere con il saper fare e di fornire agli allievi le competenze necessarie per poter, al termine del percorso di istruzione, essere orientati verso una attività lavorativa che fornisca buone possibilità di riuscita. L'ONA ha costantemente investito risorse interne ed esterne nell'acquisto di attrezzature e nello studio e sviluppo di progetti che permettessero agli alunni di sviluppare competenze adeguate alle richieste di un mondo esterno in costante, rapidissima evoluzione, con cui è strettamente collegato da una rete di sinergie in progressivo sviluppo: da quelle con gli Enti di settore (**ArpaCal, Università, Aziende del settore ambientale, Associazioni di Volontariato, ecc..**) a quella con il mondo economico, con cui si è nel tempo intessuta una fitta maglia di forme collaborative volte a delineare percorsi di orientamento formativo che integrino realmente e operativamente due realtà, quella scolastica e quella professionale. Il progetto Alternanza Scuola-Lavoro tenta di tradurre, tramite l'attività tutoriale di aziende, idee imprenditoriali valide in vera impresa, con regolari piani aziendali. Tutte le attività attuate nel percorso di alternanza saranno volte a realizzare quegli obiettivi informativi e formativi necessari a mettere in grado lo studente ad inserirsi con facilità e flessibilità sia nel mondo operativo che in quello accademico, soprattutto considerando il contesto sociale, produttivo e culturale in cui l'Istituto" si trova ad operare. L'alternanza consente di motivare e orientare gli studenti, diffondere la cultura del lavoro e far acquisire loro competenze spendibili nel mondo del lavoro e delle professioni. E' proprio dall'analisi della realtà professionale locale, regionale e nazionale che **la scuola in collaborazione con l'ONA** trae i dati relativi ai bisogni del territorio, con lo scopo di cogliere le richieste di un mercato del lavoro esigente e mutato rispetto al passato, che impone la delineazione di profili professionali flessibili e coerenti con tale realtà.

Le finalità dei percorsi proposti **dall'ONA** si collocano in sinergia con le modalità di apprendimento in alternanza, quale opzione formativa rispondente ai bisogni individuali di istruzione e formazione dei giovani. Il percorso di alternanza collega la formazione in aula con l'esperienza pratica e pertanto mira ad:

- ✓ **arricchire** la formazione acquisita nei percorsi scolastici e formativi con lo sviluppo di competenze spendibili anche nel mercato del lavoro;
- ✓ **favorire** l'orientamento dei giovani per valorizzarne le vocazioni personali, gli interessi e gli stili di apprendimento individuali;
- ✓ **realizzare** un organico collegamento delle istituzioni scolastiche e formative con il mondo del lavoro e la società civile, che consenta la partecipazione attiva dei soggetti nei processi formativi;
- ✓ **correlare** l'offerta formativa allo sviluppo culturale, sociale ed economico del nostro territorio.

Il percorso in Alternanza si svolgerà con l'ONA – **OSSERVATORIO NAZIONALE AMIANTO, COMITATO PROVINCIALE DI COSENZA**, in collaborazione con l'**ARPACAL di Cosenza** (che metterà a disposizione i propri laboratori ed esperti), presso la quale si svolgerà il maggior numero di ore tecnico-pratiche del percorso di alternanza scuola-lavoro .Pertanto è prevista la successiva stipula di una convenzione tra i tre soggetti: **Arpascal, ONA e Scuola**.

L'**Arpascal** in costante evoluzione, con vari servizi, che da oltre venticinque anni opera nel campo dell'Ambiente e dell'Energia e che vanta un Sistema di Gestione Integrato per la Qualità, l'Ambiente e la Sicurezza, una visione unitaria del sistema aziendale che valorizza l'intera organizzazione attraverso una migliore visibilità degli obiettivi comuni, l'unicità di gestione e un unico riferimento per la documentazione e per la gestione dei dati, l'ottimizzazione delle risorse, il contenimento dei costi ed una migliore integrazione delle competenze.

Sarà questo un validissimo esempio per gli studenti che usufruiranno di questa nuova modalità formativa- didattica in alternanza..

Si realizzerà, in questo modo, un percorso formativo svincolato dal rigido schema docente/discendente che consentirà una circolazione orizzontale dei saperi e che permetterà di consolidare le azioni di raccordo con il Territorio ,la salvaguardia dell'ambiente ed il mondo del lavoro..

Le esperienze in Azienda saranno utili per chiarirsi le idee rispetto alle ambizioni personali lavorative e per mettere alla prova le proprie capacità ed entrare finalmente in contatto con la realtà lavorativa.

I RISULTATI ATTESI DEL PROGETTO

I risultati attesi sono così definiti:

- L'organizzazione di un curriculum sperimentale di alternanza scuola – lavoro
- L'individuazione e definizione delle caratteristiche fondamentali di un percorso di alternanza che possa costituire un modello di riferimento per il nostro istituto scolastici

Attraverso l'attività di formazione in alternanza si intende rispondere alle esigenze emerse in termini di:

- **Accrescimento** delle conoscenze/abilità di base e specialistiche nei vari settori tecnici-ambientali;
- **Capacità** trasversali in termini di capacità logistiche e organizzative;
- **Miglioramento** degli ambiti aziendali sotto il profilo della sicurezza sul posto di lavoro.

Se si considera che il mercato del lavoro subisce mutamenti anche a secondo dalle necessità e dai fabbisogni dei territori, il percorso proposto ha un indubbio collegamento con quelle che sono oggi le richieste di mercato nel settore delle indagini ambientali.

Progredire nel settore della sostenibilità ambientale è ormai un'esigenza che investe la realtà di tutti i giorni. Trasmettere agli studenti, con l'aiuto di una rete formativa che coinvolge Aziende ed Enti Pubblici locali, il legame esistente tra sostenibilità ambientale, Qualità, Sicurezza, vantaggi ecologici, economici e benessere è uno degli obiettivi principali di questo percorso di Formazione in alternanza.

In modo sinergico si mirerà a trasmettere un modello innovativo e moderno secondo il quale il successo personale, quanto quello del lavoro di squadra, è dovuto alle abilità di pensare, programmare, decidere ed agire.

In questa ottica è molto importante ,quindi, sostenere la realizzazione di un Sistema avanzato di informazione- istruzione-formazione, basato sui reali fabbisogni degli attori pubblici e privati locali e nazionali, sulle caratteristiche e le esigenze dell'offerta di lavoro, capace di sostenere l'integrazione del capitale umano locale con le dinamiche ed i programmi di sviluppo, favorendo l'implementazione di un sistema integrato scuola- formazione-lavoro che consenta di realizzare condizioni socio-economiche che coniughino la qualità della vita con la soddisfazione personale e la realizzazione professionale.

FASI ED ARTICOLAZIONE FORMATIVA DEL PROGETTO

1 – Sicurezza (art. 37 del TU D. Lvo 81/2008 e dagli Accordi Stato Regioni) Saranno effettuate **n°12 ore** rivolte alla conoscenza di base delle norme in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro e sulle norme comportamentali da osservare durante lo svolgimento del progetto di ASL.

2- Orientamento e cultura ambientale n° 8 ore

La fase d'aula a scuola prevederà un modulo di orientamento dedicato a tematiche trasversali relative alla cultura Ambientale e un modulo professionalizzante, finalizzato ad erogare quella competenze e conoscenze specifiche ritenute necessarie per consentire alla classe di affrontare nel modo migliore l'azione specifica assegnata. Lezioni sui temi riguardanti i principali **inquinanti territoriali emergenti**. Personale esperto dell'ONA Cosenza fornirà agli allievi il supporto necessario per affrontare la riflessione che conduce ad una scelta consapevole del proprio futuro, tenendo conto delle attitudini personali, degli interessi e delle aspirazioni professionali.

3 – Stage Aziendali

N° 60 ore di ASL Arpacal così articolate:

- Introduzione sull'Arpacal (ruolo, mission e attività);
 - Organizzazione ed articolazione dell'AGENZIA;
 - Attività di formazione sulle attività di competenza in relazione alle principali problematiche ambientali: amianto, radon, radiazioni elettromagnetiche, aria, acque, suolo e rifiuti;
 - Attività dimostrative di tipo tecnico -operativo, comprese attività sul campo con l'ausilio di strumentazione fissa e portatile;
 - Attività di laboratorio da esplicarsi mediante visite guidate e dimostrazioni pratiche e strumentali
- Uscita Didattica: **Orto Botanico (Rende), ecosostenibilità ambientale**

N. 40 ore di ASL, intese come visite guidate, da svolgersi presso varie Aziende/Enti che operano nel settore ambientale, tra le quali:

- Attività di Laboratorio c/o **Delvit-Chimica Srl-Cosenza**
- Uscita Didattica presso il **Rimuseum** dell'Unical (Rende)

Il coinvolgimento di eventuali altre Aziende sarà reso noto nel corso del percorso di ASL

MODALITÀ E STRUMENTI UTILIZZATI PER L' ACCERTAMENTO.

MONITORAGGIO E VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE

Lo scopo del monitoraggio sarà di analizzare le condizioni di sviluppo dei processi formativi in alternanza scuola- lavoro, chiave sistemica e dinamica per garantire la governabilità l'ottimizzazione del risultato. Il monitoraggio restituirà il risultato a seguito di un confronto; in esso il confronto si effettuerà tra il dato osservato e un indicatore determinato. Da un punto di vista operativo il monitoraggio si svolgerà con la rilevazione di dati e informazioni, con la descrizione di caratteristiche e proprietà, nell'integrazione di tecniche sia quantitative che qualitative.

Le competenze saranno accertate con appositi test e/o colloqui alla fine dei vari percorsi.

In particolare saranno valutate le seguenti competenze::

- Correttezza dei modi e del linguaggio
- Rispetto delle regole e dei tempi in azienda
- Uso del linguaggio tecnico-professionale
- Relazione con il tutor e le altre figure adulte
- Capacità di cogliere i processi culturali, scientifici e tecnologici
- Ricerca, gestione e organizzazione delle informazioni
- Comprensione dei compiti assegnati e organizzazione autonoma del lavoro
- Organizzazione delle fasi delle analisi e interpretazione dei risultati
- Precisione e destrezza nell'utilizzo degli strumenti e delle tecnologie
- Valutazioni delle finalità delle analisi ambientali e riferimenti normativi

4 - Durata dell'ASL

Il percorso di alternanza scuola-lavoro, per la classe 3[^], che coinvolge circa **21** studenti avrà una durata di **120 ore**, ripartite come indicato nel precedente prospetto.

5 – Gli esperti esterni ONA e Arpacal coinvolti:

- dott. **Beniamino Falvo** (geologo) esperto in Mineralogia e Petrografia, Vice Coordinatore ONA-CS
- ing. **Giuseppe Infusini**, esperto in problematiche ambientali, Coordinatore Provinciale ONA Cosenza
- avv. **Alessia Falco**, collaboratrice attività ONA
- prof.ssa **Rosaria Ginese** collaboratrice attività ONA Cosenza
- dott.ssa **Mariassunta Veneziano** (giornalista) esperta attività comunicazioni esterne ONA Cosenza
- ing. **Iolanda Pardino**, collaboratrice attività ONA Cosenza
- ing. **Serena Pecoraro**, collaboratrice attività ONA Cosenza
- dott.ssa **Natalia Fera** (geologo), **Tutor e Referente E.O.S. Centro geologia e Amianto Arpacal**
- dott. **Mario Foglietti** Tutor e Referente E.O.S. del Dipartimento Prov. di CS

Sono previste lezioni a cura di n°2/3 esperti afferenti al Centro Geologia e Amianto e n°9/10 esperti afferenti al Dipartimento Provinciale Arpacal di Cosenza ed al Centro Multirischi di Catanzaro, ognuno dei quali tratterà nello specifico, le problematiche connesse alla matrice ambientale (aria, acque, rifiuti, radiazioni, rischi naturali, amianto) in cui opera ed i relativi controlli.

Il nominativo degli esperti Arpacal sarà reso noto nel corso delle attività di progetto.

L'attività didattica del progetto si articolerà in moduli, al termine di ognuno dei quali sarà accertata la preparazione dei partecipanti mediante: test di valutazione, presentazioni e Project work (lavoro di progetto), verifica dell'efficacia. Verrà, in primis, utilizzato il paragone tra test di ingresso e test di uscita, unitamente ad un questionario sulle aspettative prima del corso e sulla soddisfazione dopo il corso.

La verifica **finale**, consisterà essenzialmente nella Certificazione **Finale delle Competenze**.

Responsabile Funzione Strumentale ASL : **Prof.Masottini Bruno**

IL Dirigente Scolastico