



***Istituto di Istruzione Superiore “don Peppino Diana”
Morcone***

Piazza Manente – 82026 Morcone (BN) - Tel. 0824-956423 - Fax 0824-995999
C.F. 92029100622 - Codice Meccanografico bnis01200c
e-mail: bnis01200c@istruzione.it - bnis01200c@pec.istruzione.it Url : www.istitutosuperiorediana.gov.it

**SCHEDA PROGETTO ALTERNANZA SCUOLA LAVORO
A.S.2015-16/2016-17/2017-18**

1. TITOLO DEL PROGETTO

“Ricerca scientifica e imprenditorialità”

2. DATI DELL’ISTITUTO CHE PRESENTA IL PROGETTO

Istituto: **Istituto d’Istruzione Superiore “Don Peppino Diana” di Morcone**

Codice Mecc.: bnis01200c

Indirizzo: Piazza Manente – 82026 Morcone (BN)

Tel.: 0824956423 fax 0824955688

e- mail bnis01200c@istruzione.it

Dirigente Scolastico: Dott.ssa **Marina Mupo**

Indirizzo di studi: Liceo Scientifico di Morcone (BNPS01202X) e Colle Sannita (BNPS01201V)

3. PROGETTO (CONTESTO DI PARTENZA, AZIONI, FASI, ARTICOLAZIONI, OBIETTIVI E FINALITA’ IN COERENZA CON I BISOGNI FORMATIVI DEL TERRITORIO, DESTINATARI, ATTIVITA’, RISULTATI E IMPATTO)

“Ricerca scientifica e imprenditorialità” (Progetto Triennale) 200 ore

Percorso afferente alla ricerca scientifica legata alle imprese:

- a) tecnologie finalizzate all’innovazione;
- b) controllo qualità e certificazione dei prodotti;
- c) ricerca chimica applicata all’ambiente

Figura professionale di riferimento: “Operatore biotecnologico ambientale”

Il percorso **“Ricerca scientifica e imprenditorialità”** nasce dall’analisi che fattori strategici determinanti per la crescita socio-economica del nostro paese sono individuati nella competitività, nell’innovazione e nello sviluppo delle tecnologie. Ciò di cui il sistema produttivo necessita è la promozione e lo sviluppo della ricerca applicata, con la profonda consapevolezza che non ci può essere sviluppo senza l’evoluzione delle imprese e che il cambiamento non è possibile senza il contributo del mondo scientifico e scolastico. E’ necessario puntare a competenze di livello maggiore nella tecnologia e nella ricerca che solo un efficiente ed integrato sistema di formazione e istruzione può fornire. Il Liceo ritiene

indispensabile contribuire a riconoscere alla ricerca scientifica il suo ruolo fondamentale come motore delle politiche di sviluppo, rilancio e innovazione del nostro Paese.

Il presente progetto segue le indicazioni fornite dalla D.U. Campania ed individua la seguente figura professionale di riferimento: **Operatore biotecnologico ambientale(EQF4)**. Nell'articolazione dell'operatore delle Biotecnologie Ambientali vengono identificate, acquisite e approfondite le competenze relative al governo e controllo di progetti, processi e attività, nel rispetto delle normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza degli ambienti di vita e di lavoro, e allo studio delle interazioni fra sistemi energetici e ambiente, specialmente riferite all'impatto ambientale degli impianti e alle relative emissioni inquinanti. Il presente progetto, in linea con gli aggiornamenti legislativi, intende contribuire ad integrare competenze, conoscenze e abilità acquisite nei contesti di apprendimento formale ed informale e a sviluppare abilità personali e relazionali all'interno di un contesto laboratoriale. Si intende, nello specifico, offrire agli studenti un'esperienza che possa aiutarli non solo a formarsi ma a favorire la conoscenza del sé e della società contemporanea, la sperimentazione nella risoluzione dei problemi, a sviluppare pensiero critico, autonomia, responsabilità ed etica del lavoro.

Obiettivi formativi:

1. Offrire la possibilità agli studenti di accedere a luoghi di educazione e formazione diversi da quelli istituzionali, e nello specifico di conoscere i contesti lavorativi individuati;
2. Valorizzare e stimolare apprendimenti informali e non formali;
3. Migliorare le capacità gestionali e organizzative degli studenti;
4. Far acquisire agli studenti la conoscenza dei modelli di analisi dei processi e del prodotto,
5. Arricchire il curriculum scolastico con contenuti operativi, stimolanti e incisivi;
6. Calare in situazione reale le conoscenze e competenze apprese in aula;
7. Comprendere quali sono le competenze trasversali e disciplinari necessarie in contesti lavorativi votati all'innovazione, alla ricerca, all'alta specializzazione, all'eccellenza;
8. Valorizzare la formazione scolastica liceale;
9. Orientare in modo corretto rispetto agli studi universitari e favorire la transizione al mondo del lavoro, anticipando l'esperienza formativa nei luoghi di lavoro.

Risultati attesi

1. Conoscere meglio sé stessi ed ad avere un'idea reale delle professioni, osservando da vicino come funziona il mondo del lavoro;
2. Agire autonomamente e puntualmente, assumendosi responsabilità
3. Sviluppare competenze trasversali
4. Sviluppare competenze organizzative e di lavoro di gruppo
5. Abituarsi ad analizzare i problemi e a risolverli
6. Migliorare gli esiti scolastici
7. Migliorare la conoscenza di sé ai fini dell'orientamento post diploma

4. STRUTTURA ORGANIZZATIVA, ORGANI E RISORSE UMANE COINVOLTI, IN PARTICOLARE DESCRIVERE IN DETTAGLIO

a) STUDENTI (ELENCARE NOMI, COGNOMI, CLASSI DEI PARTECIPANTI, DURATA PREVISTA DELL'ATTIVITÀ)

Classi terze:

IIIA (15 alunni) Liceo Scientifico di Colle Sannita

IIIB (14 alunni) Liceo Scientifico di Morcone.

b) COMPOSIZIONE DEL CTS/CS – DIPARTIMENTO/I COINVOLTO/I

Il C.T.S. dell'IIS "Don Peppino Diana" risulta costituito dai seguenti componenti:

- Dirigente Scolastico: Dott.ssa M. Mupo
Docenti Referenti di Indirizzo: proff. E. Costantini, A. Filippelli, O. Del Grosso, G. Pastore
- Docente Referente dell'Alternanza scuola-lavoro: Prof.ssa C. Cavoto
- Rappresentante D.U. Campania: Dott.ssa A. Orabona
 - Dott. A. Bacharach
 - Prof.ssa S. Spedalieri
 - Dott. R. Dentale
- Rappresentante Associazioni del territorio: Dott. T. Paolucci

c) COMPITI, INIZIATIVE/ATTIVITÀ CHE SVOLGERANNO I CONSIGLI DI CLASSE INTERESSATI

I Consigli di Classe cureranno la validazione del presente progetto, acquisiranno, con l'ausilio del peer tutor, le documentazioni previste ed inseriranno le attività nel fascicolo dello studente. Al termine dell'anno scolastico, i consigli medesimi valuteranno le esperienze e le competenze acquisite registrandone gli esiti nei documenti previsti.

d) COMPITI, INIZIATIVE, ATTIVITÀ CHE I TUTOR INTERNI ED ESTERNI SVOLGERANNO IN RELAZIONE AL PROGETTO

Tutor interno (referente della scuola): promuove la realizzazione del progetto e fornisce elementi di valutazione.

Tutor esterno: promuove la realizzazione del progetto e fornisce all'istituzione ogni elemento atto a verificare e valutare le attività dello studente, compilando la specifica scheda.

5. RUOLO DELLE STRUTTURE OSPITANTI NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E DI REALIZZAZIONE DELLE ATTIVITÀ PREVISTE DALLE CONVENZIONI

Collaborano alla stesura del progetto, compilano il modulo per la convenzione e la scheda della sicurezza collaborano con la scuola, nei tempi e nei modi previsti e forniscono strumenti idonei allo svolgimento della attività, ne curano inoltre il monitoraggio in corso d'opera, si relazionano, tramite il Tutor esterno, con il Tutor interno in caso di necessità, valutano gli studenti con l'apposita scheda.

In caso di omessa documentazione l'attività non è valida.

6. DEFINIZIONE DEI TEMPI E DEI LUOGHI

Piano formativo triennale

Considerata la tematica che coinvolge l'abito delle tecnologie tradizionali, applicate a prodotti e progetti innovativi, in base alle direttive della legge 107/2015 il programma è sviluppato in 200 ore in tre anni così articolato:

Primo Anno :

CHI	CHE COSA	STRUMENTI METODOLOGIA	ORE	DOVE	QUANDO
Docenti della Scuola in Organico Potenziato, Docenti della scuola preposti all'Orientamento Coordinatori di Classe	Attività di Orientamento alle tecniche delle biotecnologie e chimiche ambientali	In base alle scelte dell'Istituto Scolastico	15	in aula e/o in laboratorio	Febbraio
Formatore Esperto Inail, Consulente abilitato per la sicurezza sul lavoro, Resp. le Sicurezza dell'istituto	Sicurezza nei luoghi e negli ambienti di lavoro Come da indicazioni della legge 107/2015, si presenteranno le nozioni fondamentali sulla sicurezza sul lavoro e l'insieme delle misure preventive da adottare per rendere sicuri e salubri i luoghi di lavoro, sì da evitare o ridurre l'esposizione dei lavoratori ai rischi connessi.	video e lezione dialogata studi di caso	4	In aula	Marzo
Esperto in biotecnologie Sostenibili	Situazione di work expirience	On the Job con ruoli e compiti aziendali.	20	In aula	Marzo/Aprile
Esperto in Tecnologie	Approfondimento tecnico	Learning by doing	15	In aula	Marzo/Aprile

Le attività On the Job saranno svolte tra momenti in azienda e/o in occasione di eventi programmati sul territorio dell'istituto per calarsi in situazioni reali di "Work Experience" magari confrontandosi con gli operatori del settore delle biotecnologie ambientali.

L'articolazione delle competenze nel dettaglio sarà oggetto di condivisione e riprogettazione in seno al CTS e al Consiglio di Classe a seguito dell'attività di monitoraggio e valutazione del

percorso progettuale stesso.

Secondo Anno

CHI	CHE COSA	STRUMENTI METODOLOGIA	ORE	DOVE	QUANDO
Docenti di Chimica anche in organico potenziato	Conoscenza ed approfondimento dei processi chimici e ambientali	In base alle scelte dell'Istituto Scolastico	14	In aula	Settembre/Ottobre
Consulente in biotecnologie ambientali	Preparazione allo stage in azienda	Peer education	12	in aula	Ottobre/ Novembre
Formatore Esperto Inail, Consulente abilitato per la sicurezza sul lavoro, Resp. Sicurezza dell'istituto	Sicurezza nei luoghi e negli ambienti di lavoro Come da indicazioni della legge 107/2015, si presenteranno le nozioni fondamentali sulla sicurezza sul lavoro e l'insieme delle misure preventive da adottare per rendere sicuri e salubri i luoghi di lavoro, si da evitare o ridurre l'esposizione dei lavoratori ai rischi connessi.	Supporti multimediali, video e lezione dialogata studi di caso - Rischio Basso + Rischio videoterminali	8	In aula	Dicembre
Tutor Aziendale Tutor della scuola, preferibilmente in organico di potenziamento	Work experience in Azienda	On the JOB con ruoli e compiti aziendali	40	In azienda	Febbraio-Aprile

L'articolazione delle competenze nel dettaglio sarà oggetto di condivisione e riprogettazione in seno al CTS e al Consiglio di Classe a seguito dell'attività di monitoraggio e valutazione sul percorso progettuale stesso.

Terzo anno

CHI	CHE COSA	STRUMENTI METODOLOGIA	ORE	DOVE	QUANDO

Esperto di valutazione del sè e orientamento al lavoro; rappresentanti di Agenzie per il Lavoro.	Competenze trasversali ed orientamento al lavoro. Valutazione del Potenziale	lezione dialogata, case history, lavori di gruppo	12	In aula	Settembre/Ottobre
Tutor Aziendale Tutor della Scuola preferibilmente in Organico Potenziato	On The Job in Azienda	Inserimento in contesto lavorativo	40	In azienda	Novembre
Docenti di Biochimica preferibilmente in organico potenziato	Approfondimento in biochimica	In base alle scelte dell'Istituto Scolastico	20	In aula	Gennaio

7. INIZIATIVE DI ORIENTAMENTO

Attività previste	Modalità di svolgimento
<p>Formazione in aula con docenti interni e/o esperti</p> <p>“Orientamento Formativo” con il contributo di esperti esterni nelle materie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sicurezza in Azienda (corso base) • Promozione imprenditorialità • Diritto del lavoro / Formazione curriculum vitae <p>Conoscere le Istituzioni: Centro per L'Impiego, Camera di commercio</p> <p>Strumenti per accedere al Mercato del Lavoro: Curriculum, lettera di presentazione, colloquio di lavoro, inserzioni</p> <p>I cambiamenti nelle caratteristiche del lavoro</p>	

8. PERSONALIZZAZIONE DEI PERCORSI

Attività previste	Modalità di svolgimento
Per gli alunni diversamente abili o BES si farà riferimento al progetto “Una scuola per tutti”	

9. ATTIVITÀ LABORATORIALI

Esercitazioni in laboratorio scientifico-tecnologico

10. UTILIZZO DELLE NUOVE TECNOLOGIE, STRUMENTAZIONI INFORMATICHE, NETWORKING

PC, stampante a colori, videoproiettore, lavagna interattiva, software:excel, power point, collegamento internet

11. MONITORAGGIO E VALUTAZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO E DEL PROGETTO

Il sistema di monitoraggio e valutazione tende a rilevare:

- la conformità: quale misura della corrispondenza tra quanto era stato previsto, e cosa realmente è stato realizzato delle indicazioni progettuali;
 - l'efficacia:quale misura degli obiettivi raggiunti, tra quelli attesi, una volta realizzate le attività progettate;
 - la coerenza dei meccanismi operativi di funzionamento: intesa come risposta degli strumenti impiegati, dei metodi di comunicazione, di scambio, di coordinamento a far fronte alle necessità;
 - l'efficienza:quale misura del livello di congruità nella scelta ed utilizzo delle risorse impiegate
- Rispetto al percorso formativo ed al progetto saranno effettuate tre distinte valutazioni: da parte del tutor ,dello studente (con lo specifico questionario) e del consiglio di classe in sede di scrutinio finale. Le valutazioni così ottenute saranno utilizzate per la riprogrammazione dell'esperienza nei prossimi anni.

12. MODALITÀ CONGIUNTE DI ACCERTAMENTO DELLE COMPETENZE (SCUOLA-STRUTTURA OSPITANTE) (TUTOR STRUTTURA OSPITANTE, TUTOR SCOLASTICO, STUDENTE, DOCENTI DISCIPLINE COINVOLTE, CONSIGLIO DI CLASSE)

La sintesi della valutazione sarà compiuta dal consiglio di classe mettendo a confronto i documenti di valutazione dello studente e dei Tutor interni ed esterni ed ogni altra informazione che sarà ritenuta utile.

I risultati della valutazione delle attività di alternanza scuola lavoro con l'accertamento dei livelli di competenze raggiunti saranno acquisiti negli scrutini intermedi e finali degli anni scolastici compresi nel secondo biennio e nell'ultimo anno del corso di studi e influiranno sul voto delle discipline e sul voto di condotta.

13. COMPETENZE DA ACQUISIRE NEL PERCORSO PROGETTUALE CON SPECIFICO RIFERIMENTO ALL'EQF

Competenze di base:

Comunicare in lingua italiana

Comunicare in lingua straniera, in contesti personali, professionali e di vita

Padroneggiare concetti matematici e scientifici fondamentali, semplici procedure di calcolo e di analisi per descrivere e interpretare sistemi, processi, fenomeni e per risolvere situazioni problematiche di vario tipo legate al proprio contesto di vita quotidiano e professionale

Identificare la cultura distintiva, il sistema di regole e le opportunità del proprio contesto

lavorativo, nella loro dimensione evolutiva e in rapporto alla sfera dei diritti, dei bisogni e dei doveri

Competenze trasversali:

Capacità di lavorare in gruppo.

Flessibilità e capacità di adattamento.

Capacità di lavorare in autonomia.

Capacità di risolvere i problemi.

Capacità di analisi e sintesi delle informazioni.

Capacità di pianificare e coordinare le attività.

Capacità comunicativa

Competenze tecnico-professionali:

Le competenze tecnico-professionali comuni vengono sviluppate nell'ambito della formazione formale esterna all'impresa. Competenze in materia di qualità, sicurezza:

1. Operare secondo i criteri di qualità stabiliti dal protocollo aziendale, riconoscendo e interpretando le esigenze del cliente/utente interno/esterno alla struttura/funzione organizzativa
2. Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente

Le competenze tecnico-professionali specifiche vengono acquisite durante tutto il percorso:

3. Collaborare, nei contesti produttivi d'interesse, nella gestione e nel controllo dei processi, nella gestione e manutenzione di impianti chimici, tecnologici e biotecnologici, partecipando alla risoluzione delle problematiche relative agli stessi;
4. Ha competenze per l'analisi e il controllo dei reflui, nel rispetto delle normative per la tutela ambientale;
5. Integra competenze di chimica, di biologia e microbiologia, di impianti e di processi chimici e biotecnologici, di organizzazione e automazione industriale, per contribuire all'innovazione dei processi e delle relative procedure di gestione e di controllo, per il sistematico adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese;
6. Applica i principi e gli strumenti in merito alla gestione della sicurezza degli ambienti di lavoro, del miglioramento della qualità dei prodotti, dei processi e dei servizi;
7. Collabora nella pianificazione, gestione e controllo delle strumentazioni di laboratorio di analisi e nello sviluppo del processo e del prodotto;
8. Verifica la corrispondenza del prodotto alle specifiche dichiarate, applicando le procedure e i protocolli dell'area di competenza; controllare il ciclo di produzione utilizzando software dedicati, sia alle tecniche di analisi di laboratorio sia al controllo e gestione degli impianti;
9. è consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.

L'articolazione delle competenze nel dettaglio sarà oggetto di condivisione e riprogettazione in seno al CS e al Consiglio di Classe a seguito dell'attività di monitoraggio e valutazione sul percorso progettuale stesso.

Curvatura del curriculum

Alla luce della legge 107/2015 il percorso necessario per procedere alla curvatura del curriculum vede i Consigli di Classe, a seguito della proposta di indirizzo del CTS dell'Istituto, impegnati a svolgere la funzione di individuare le competenze e gli obiettivi da raggiungere nel percorso di alternanza scuola-lavoro (ASL) nell'ottica di una programmazione didattica integrata con il territorio che vada a definire un profilo professionale in uscita dal ciclo di studi.

Pertanto, i C.d.C. provvedono a curvare la loro programmazione in base al percorso di ASL proposto così come indicato **nell'esempio** sotto riportato:

a)BIOTECNOLOGIA-

b)CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE -

c)INGLESE -

d)CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA -

e)BIOLOGIA; MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO AMBIENTALE

f)FISICA AMBIENTALE

g)ITALIANO –

h)STORIA –

i)INFORMATICA –

l) BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI-

M) SCIENZE

14. MODALITÀ DI CERTIFICAZIONE/ATTESTAZIONE DELLE COMPETENZE (FORMALI, INFORMALI E NON FORMALI)

Prove di realtà

Nel percorso di Alternanza Scuola Lavoro un aspetto fondamentale è l'individuazione dei compiti di prestazione che gli studenti devono effettuare per calarsi realmente nelle situazioni "reali" del settore di riferimento.

Rubriche di Valutazione

Le rubriche di valutazione sono lo strumento di verifica del grado di acquisizione delle competenze legate alla figura professionale secondo l'attività dei compiti di prestazione sopra enunciati.

15. DIFFUSIONE/COMUNICAZIONE/INFORMAZIONE DEI RISULTATI

Tutte le attività di alternanza saranno oggetto di monitoraggio e valutazione del collegio dei docenti. Al termine di ogni anno scolastico sarà compilato un rapporto da parte del consiglio di istituto e sarà inserito nel sito.

16. DOCENTE REFERENTE

Cavoto Carla