 REGIONE PIEMONTE	Direzione Istruzione, Formazione Professionale e Lavoro	Settore Attività Formativa Via Magenta, 12 – TORINO
Poli formativi per l'IFTS – Nota informativa per la realizzazione delle azioni di sistema A. F. 2008/09		Pag. 1 di 15

Allegato 1

**SCHEDA PROGETTAZIONE
AZIONI DI SISTEMA**


Denominazione Polo formativo	Polo Biotecnologie Piemonte
-------------------------------------	------------------------------------

Codice e denominazione Ente Capofila del Polo	ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “CAMILLO OLIVETTI” - IVREA
--	--

Titolo progetto	<p>AZIONI DI SISTEMA</p> <p>A) <u>Formazione formatori:</u> Tecnico - scientifica - Modello di aggiornamento tecnico- scientifico</p> <p>B) <u>Formazione formatori:</u> Generalista - Percorso di formazione metodologico - didattica – organizzativa</p> <p>C) <u>Organizzazione di eventi finalizzati alla diffusione pubblica sulle tematiche oggetto delle iniziative del Polo</u></p>
------------------------	---

Compilatore Carla Luisa CHIENO

Data compilazione 29/09/09

 REGIONE PIEMONTE	Direzione Istruzione, Formazione Professionale e Lavoro	Settore Attività Formativa Via Magenta, 12 – TORINO
Poli formativi per l'IFTS – Nota informativa per la realizzazione delle azioni di sistema A. F. 2008/09		Pag. 2 di 15

Sezione 1

Premessa

Il Polo Biotecnologie Piemonte intende sviluppare Azioni di Sistema relative a due ambiti: la sperimentazione di modelli di formazione dei formatori riguardanti la formazione generalista e la formazione tecnico-scientifica; l'organizzazione di eventi finalizzati alla diffusione pubblica sulle tematiche oggetto delle iniziative del Polo.

La progettazione viene presentata secondo tre moduli distinti:

Modulo A – Formazione formatori tecnico-scientifica

Modulo B – Formazione formatori generalista

Modulo C - Eventi finalizzati alla diffusione

Descrizione delle azioni di sistema programmate

1.1 Descrizione generale


L'azione di sistema in oggetto intende proporre lo sviluppo e la sperimentazione di un modello di formazione dei formatori riguardante modalità per l'aggiornamento tecnico scientifico e schemi comportamentali, metodologici, didattici, ed organizzativi che:

- riferendosi a figure professionali che intervengono nei percorsi IFTS ed in attività quali l'aggiornamento degli occupati e la formazione continua connesse con il settore Scienze della Vita e Biotecnologie, si adatti alla specificità, sia dei percorsi oggetto della formazione del Polo, sia alle necessarie competenze tecnologiche, didattiche e metodologiche del settore in questione;
- considerando le caratteristiche dell'utenza che individua nelle proposte del polo una possibile opportunità di accesso al mercato del lavoro, si raccordi con il territorio permettendo alla rete cooperativa territoriale di essere produttivamente attivata diventando strumento per la definizione dei profili professionali che tengano conto delle richieste occupazionali delle imprese;
- si caratterizzino per la flessibilità, sia in ordine alla docenza sia in ordine ai servizi di supporto in dipendenza alle caratteristiche di modularità e personalizzazione che le indicazioni relative ai Poli prevedono.

Il percorso di formazione è proposto ai soggetti che sono impegnati in attività di docenza (ai docenti di scienze delle scuole coinvolte direttamente ed indirettamente nelle attività del Polo a docenti che si occupano di istruzione e formazione degli adulti e dei giovani adulti), di tutoring, di coordinamento e per la parte organizzativa generale anche, eventualmente, a tutti i coordinatori dei percorsi IFTS dei diversi Poli formativi.

L'impostazione è modulare allo scopo di consentire una diversificazione della partecipazione in dipendenza dell'interesse e delle competenze dei partecipanti.

L'attività di diffusione si esplicherà attraverso la progettazione di iniziative di confronto e dibattito nonché di aggiornamento scientifico.

 REGIONE PIEMONTE	Direzione Istruzione, Formazione Professionale e Lavoro	Settore Attività Formativa Via Magenta, 12 – TORINO
Poli formativi per l'IFTS – Nota informativa per la realizzazione delle azioni di sistema A. F. 2008/09		Pag. 3 di 15

Modulo A – Formazione formatori tecnico-scientifica

La formazione dei docenti, attraverso un'impostazione innovativa della didattica delle scienze, risulta indispensabile per iniziare il processo di evoluzione positiva necessario per promuovere l'aggiornamento scientifico degli studenti italiani e di quanti, giovani ed adulti, per esigenze professionali vogliono rinnovare competenze specifiche.

Per rispondere a queste esigenze sono state avviate proposte di innovazione della didattica delle scienze per le scuole medie superiori che hanno visto coinvolta la Fondazione per le Biotecnologie/Life Learning Centre Torino anche nel progetto sperimentale denominato "bio-e-learning" promosso e finanziato dal Ministero delle Ricerca e Pubblica Istruzione nel triennio 2005-2008.

L'innovazione della didattica delle scienze comporta la strutturazione di un percorso formativo di aggiornamento teorico-pratico degli insegnanti di scienze, studi condotti dal CESEDI già nel 2002 evidenziavano la necessità di percorsi didattici di approfondimento per la scuola, come indicato dall'analisi di questionari e interviste a docenti del territorio Piemontese afferenti a diverse tipologie di scuole (licei, istituti tecnici, istituti professionali).

I risultati dell'indagine mettono in luce l'esigenza generale di tutti i docenti di una maggiore informazione e aggiornamento sul tema della ricerca biotecnologica e anche un forte interesse per attività didattiche che privilegiano le dinamiche di apprendimento dall'esperienza diretta, come le attività di laboratorio, da sviluppare sia negli istituti di ricerca che nei laboratori scolastici.

A livello Regionale e Nazionale è attiva la collaborazione tra la Fondazione per le Biotecnologie e l'ANISN (associazione nazionale insegnanti scienze naturali) che consente la possibilità di organizzare corsi di aggiornamento specificatamente diretti agli insegnanti di scienze delle scuole di ogni ordine e grado.

Il collegamento con la realtà europea è sostenuto dalla collaborazione attiva con l'EMBL (European Molecular Biology Laboratory) che gestisce una struttura educativa: il laboratorio europeo di formazione sulle scienze della vita (ELLS), all'interno del progetto "Continuing Education for European Biology Teachers" finanziato dall'Unione Europea e coordinato dall'EMBO. L'obiettivo è quello di fornire agli insegnanti delle scuole superiori un nuovo livello di formazione professionale, partendo dalla considerazione dell'importanza cruciale della categoria degli insegnanti per la futura crescita europea in campo di ricerca e sviluppo.

Molte delle diverse iniziative proposte prevedono la partecipazione attiva degli studenti al percorso di formazione, soprattutto per le attività pratiche di laboratorio, così facendo si promuove l'orientamento grazie anche al contatto diretto tra i giovani tutor e gli allievi degli ultimi anni delle scuole superiori.

1-Biolearning: (www.biolearning.it)


Per le azioni di sistema: accesso concordato al corso sulla piattaforma CINECA e attività pratiche nei laboratori didattici

Internet per la scuola: progetto di aggiornamento con modalità mista di comunicazione e-learning e attività pratiche di laboratorio, rivolto a docenti che manifestino interessi nei confronti dei contenuti oggetto dell'attività del Polo.

Progetto (MIUR) **Biolearning per la formazione continua nelle scienze della vita promosso dall'Ufficio Scolastico Regionale e coordinato della Fondazione per le Biotecnologie/Life Learning Center Torino, referente e organizzatore delle attività sul territorio.**

STRUTTURA DEL CORSO

Utilizzo della rete per rafforzare, aggiornare e migliorare l'offerta formativa nel campo delle scienze della vita. Gli argomenti trattati sono stati scelti assieme ai docenti delle scuole superiori

 REGIONE PIEMONTE	Direzione Istruzione, Formazione Professionale e Lavoro	Settore Attività Formativa Via Magenta, 12 – TORINO
Poli formativi per l'IFTS – Nota informativa per la realizzazione delle azioni di sistema A. F. 2008/09		Pag. 4 di 15

che frequentano i laboratori dei Life Learning Center di Bologna, Torino, Trieste, Napoli e Bari. E' proprio il laboratorio, con il suo ruolo fondamentale nell'applicazione del metodo e nella produzione della conoscenza scientifica, a giocare un ruolo primario in Bio e-Learning. Dalle esperienze di laboratorio, riproducibili al bancone o in forma virtuale al computer, nascono e si sviluppano i diversi moduli. Il progetto costituisce dunque un **percorso misto** che prevede sia attività più tradizionali, come le lezioni in presenza, che esperienze di lavoro e studio in rete.

Attività preliminari formative seminari, condotte da docenti universitari (ascolto e studio di 10 lezioni di aggiornamento della durata di circa 2 ore ciascuna su supporto multimediale);

Moduli di studio on-line su temi che spaziano dalle biotecnologie, alle scienze dell'alimentazione, all'istologia e citologia, alla bioetica e alla bioinformatica.

caratteristiche generali dei moduli FAD:

- trattazione sintetica e chiara;
- rendere evidente la relazione tra ricerca universitaria e le aspettative della società, per la risoluzione - comprensione delle questioni biomediche e agroalimentari;
- utilizzo di forme di linguaggio anche iconico, informatico, etc.;
- riduzione di tutti quegli elementi che rendono ostile allo studente l'approccio allo studio delle Scienze (offrendo la possibilità ritornare sul percorso in caso di errore; introducendo l'autovalutazione con la risoluzione di questionari strutturati);
- allargamento dei tempi e degli spazi di lavoro (realizzando lo studio in e-learning); inserimento di un glossario contenente tutti i termini specifici utilizzati nella trattazione, chiaramente evidenziati con appositi link;
- inserimento di schede guida per i docenti quale strumento di lavoro nella pratica didattico-laboratoriale;
- disponibilità di schede guida per gli studenti, per una autonoma pratica di laboratorio;

ARGOMENTI E DESCRIZIONE DEI MODULI

-Nutrizione e salute: Determinazione del colesterolo negli alimenti, Antiossidanti

-Elementi di Citologia e Istologia, Tecniche istologiche

-Elementi di strutturistica di proteine e proteo mica: Proteine: Struttura , Metabolismo, Funzioni

-La nuova biologia: progressi e problemi: Aspetti socio-culturali delle Biotecnologie

-Approcci Sperimentali e Biotecnologici: Biotecnologie per la salute umana, Gestione funzionale di banche dati di sequenze geniche, Informazione scientifica e bioinformatica

-Struttura e funzione degli acidi nucleici e tecnologie del DNA ricombinante, Genomica funzionale

MODULI PRATICI DI LABORATORIO PER I DOCENTI E PER GLI STUDENTI

I **laboratori** sono una collezione di **esperimenti**. Per ciascun esperimento sono messi a disposizione: una presentazione, la scheda docente, la scheda studente, una scheda di strumenti e glossario e una ripresa video commentata dell'esperimento stesso.


Per alcuni laboratori è disponibile un **laboratorio virtuale** che simula un laboratorio reale e permette di condurre l'esperimento interattivamente on-line, mediante l'uso del mouse e della tastiera.

Corsi pratici di laboratorio riguardanti le seguenti attività sperimentali:

-Determinazione del contenuto di colesterolo in un alimento

Obiettivi formativi. Insegnare allo studente come si opera nell'effettuare un esperimento di laboratorio. Esercitare lo studente nella manualità di laboratorio mediante l'uso di comuni strumenti (pipette, beaker, ecc), e imparare ad utilizzare lo spettrofotometro per effettuare la misura della concentrazione di un analita.

-Esercitazioni di Bioinformatica

 REGIONE PIEMONTE	Direzione Istruzione, Formazione Professionale e Lavoro	Settore Attività Formativa Via Magenta, 12 – TORINO
Poli formativi per l'IFTS – Nota informativa per la realizzazione delle azioni di sistema A. F. 2008/09		Pag. 5 di 15

Obiettivi formativi. Far comprendere che la Bioinformatica è una nuova scienza interdisciplinare che consiste nell'applicazione della tecnologia informatica (computazionale) all'organizzazione e all'analisi delle informazioni biologiche. Si procederà illustrando come si interroga una banca dati bioinformatica, come si utilizzano i dati ottenuti e come si riesce a predire la struttura tridimensionale delle proteine o del gene, acidi nucleici (DNA, RNA) di interesse. Si accennerà alle applicazioni della bioinformatica nel settore biomedico.

-Clonaggio del gene della proteina GFP

Obiettivi formativi. Conoscere gli strumenti e le tecniche principali delle biotecnologie per l'analisi del DNA (enzimi di restrizione, purificazione del DNA amplificazione, elettroforesi, clonaggio e trasformazione batterica) e le buone pratiche di laboratorio in questo settore. Acquisire capacità manuali per le attività laboratorio per le tecniche di base.

-Analisi del DNA per l'identificazione della specie carnea

Obiettivi formativi. Conoscere gli strumenti e le tecniche principali delle biotecnologie per l'analisi del DNA (estrazione e purificazione del DNA, enzimi di restrizione, amplificazione mediante PCR, elettroforesi) e le buone pratiche di laboratorio in questo settore. Acquisire capacità manuali per le attività laboratorio per le tecniche di base e imparare ad interpretare i risultati dell'analisi del DNA mediante lo studio di una mappa di restrizione.

-DNA Fingerprinting

Obiettivi formativi. Insegnare agli studenti i principi e l'utilizzazione delle tecniche attualmente disponibili per la caratterizzazione degli acidi nucleici applicate a casi reali di grande rilevanza e attualità.

-Rilevamento di Organismi Geneticamente Modificati (OGM)

Obiettivi formativi. Insegnare agli studenti i principi e l'utilizzazione di microanalisi sulla natura ed origine degli acidi nucleici presenti in vari organismi.

Il percorso di aggiornamento si completa **nei laboratori didattici e di ricerca, dove i docenti potranno provare in prima persona, e poi con le loro classi, le tecniche sperimentali d'avanguardia.**

Il continuo dilatarsi del gap generazionale impone, oggi uno sforzo comunicativo supplementare, un costante adeguamento a tecniche, dinamiche, strumenti sempre nuovi. Non più soltanto il libro, le parole scritte, ma anche la multimedialità come veicolo dei contenuti delle discipline.

Se vogliamo che i nostri ragazzi si interessino di Scienze, e si ridimensionino così quei dati, ormai registrati sempre più frequentemente, di misura della loro disaffezione allo studio delle Scienze, dobbiamo educare i giovani e gli adulti alla comunicazione, con le modalità e le forme con le quali oggi si manifesta.

2-Modulo formativo su brevetti e proprietà intellettuale nelle biotecnologie

Durata indicativa: 4 ore

A - Panoramica delle biotecnologie come settore economico (2 ore)

Gli elementi fondanti dell'economia biotech

I cluster biotech

Il processo di sviluppo di un farmaco (attori, tempi, modalità, costi ecc.)

B - Il passaggio dal risultato scientifico all'innovazione (2 ore)

I brevetti (cos'è un brevetto, perchè brevettare, l'importanza dei brevetti nel settore biotech)

Il trasferimento tecnologico e la creazione d'impresa


3-Corso di fondamenti di Biotecnologie FAD

Per le azioni di sistema: iscrizione alla piattaforma edulife e accesso ai moduli FAD.

OBIETTIVI GENERALI

Conoscere principi, applicazioni e metodiche di base delle biotecnologie, con particolare riguardo



 REGIONE PIEMONTE	Direzione Istruzione, Formazione Professionale e Lavoro	Settore Attività Formativa Via Magenta, 12 – TORINO
Poli formativi per l'IFTS – Nota informativa per la realizzazione delle azioni di sistema A. F. 2008/09		Pag. 6 di 15

alle tecniche di analisi e intervento su acidi nucleici, proteine e cellule, sia in laboratorio che mediante strumenti informatici (bioinformatica).

METODOLOGIA

Il corso è basato su metodologie di apprendimento che pongono l'utente al centro del percorso formativo, grazie alla possibilità di personalizzare il ritmo, i tempi e i luoghi di fruizione, e soprattutto, grazie ad un metodo che favorisce la partecipazione attiva dell'utente. I corsi sono strutturati in moduli multimediali interattivi, le lezioni, della durata variabile tra 5 e 25 minuti. Durante le lezioni, l'utente è chiamato a partecipare attivamente applicando subito mediante esercizi e simulazioni i concetti appresi. Sono presenti animazioni, filmati (interviste, videoconferenze), tutorial audiovideo per l'utilizzo di strumenti di bioinformatica, attività interattive di varia natura (simulazioni, esercizi di analisi di risultati), esercizi aggiuntivi e forum per la discussione. Le lezioni sono fruibili online, ma di tutte è possibile scaricare i testi in formato PDF. Inoltre, la contestualizzazione dei contenuti è facilitata dalla presenza delle mappe dei contenuti. Durante il periodo di attivazione, i materiali didattici saranno fruibili 24 ore al giorno, sette giorni su sette. Per qualsiasi domanda di natura tecnica, organizzativa e di contenuti, durante i giorni lavorativi sono sempre disponibili un tutor didattico, un tutor organizzativo e un tutor tecnico.

ORGANIZZAZIONE DEI CONTENUTI

L'edizione è articolata in quattro moduli che possono essere fruiti singolarmente o come unico percorso didattico.

MODULO I Fondamenti

MODULO II Ingegneria genetica: dal gene alla cellula

MODULO III Approcci innovativi allo studio della genetica

MODULO IV Biotecnologie applicate

4-Practical courses in molecular biology for teachers EMBL per gli insegnanti di scienze europei : “genomica, evoluzione e bioinformatica” “Molecular evolution: modern evidence for Darwin’s theory” ELLS LearningLAB – 28-30 Gennaio, 2009 – MBC Turin, Italy

Corso di aggiornamento teorico-pratico per docenti europei di scienze della vita

Una serie di seminari teorici seguiti da attività pratiche di laboratorio di biotecnologie e bioinformatica. Sede: Scuola di Biotecnologie (MBC) in via Nizza 52 Torino.

OBIETTIVI:


- conoscere i concetti di evoluzione biologica e molecolare;
- comprendere come i nuovi strumenti di conoscenza possono essere utili ad un approccio innovativo allo studio delle teorie evolutive;
- dare uno sguardo alle tecniche di laboratorio che i ricercatori utilizzano nei laboratori per lo studio molecolare dell'evoluzione;
- eseguire esperimenti pratici di laboratorio ed esercitazioni di bioinformatica;
- conoscere le risorse disponibili sul mercato e in rete utili per le attività di educazione che riguardano l'evoluzione molecolare;
- riflettere e confrontarsi sull'importanza dell'introduzione della biologia molecolare nei curriculum scolastici.

5-CORSO ANNUALE DI AGGIORNAMENTO IN COLLABORAZIONE CON L'ANISN E IL MUSEO REGIONALE DI SCIENZE SULLA COMUNICAZIONE SCIENTIFICA PER I Docenti di scienze di scuola primaria e secondaria di I e II grado (biennio, triennio) del Piemonte

Titolo del corso: **Comunicare la Scienza: principi, tecniche e strumenti della divulgazione scientifica**

Obiettivi:

- Far conoscere agli insegnanti le complesse dinamiche legate all'ambito della divulgazione scientifica.

 REGIONE PIEMONTE	Direzione Istruzione, Formazione Professionale e Lavoro	Settore Attività Formativa Via Magenta, 12 – TORINO
Poli formativi per l'IFTS – Nota informativa per la realizzazione delle azioni di sistema A. F. 2008/09		Pag. 7 di 15

-Far acquisire competenze di base nella comunicazione della scienza, con particolare riguardo ai temi scientifici controversi.

-Approfondire tecniche particolari per partecipare alla realizzazione di progetti di comunicazione scientifica.

Metodologia:

Lezioni seminariali tenute da esperti; Presentazione di possibili attività di laboratorio; Esercitazioni pratiche; Confronto e riflessioni; Costruzione di percorsi; Uscite sul terreno.

Temi trattati:

1. Introduzione sui principi della comunicazione della scienza.
- 2 – 3. Gli strumenti e le applicazioni principalmente utilizzati per la comunicazione della scienza.
4. La Fotografia

6-WORKSHOP PER DOCENTI ESOF 2010 IN COLLABORAZIONE CON EMBL (2-7 LUGLIO 2010) sulla didattica della scienza.

1.2 Prodotti finali previsti

MODULO A

- Moduli on-line e moduli pratici di laboratorio del Biolearning sulla Piattaforma CINECA (Corso Pratico di laboratorio per docenti delle scuole superiori, Protocolli sperimentali per le attività pratiche di laboratorio);
- Corso FAD a disposizione sulla Piattaforma EDULIFE;
- Partecipazione e REGISTRAZIONE del corso internazionale per docenti “Practical courses in molecular biology for teachers EMBL per gli insegnanti di scienze europei : “genomica, evoluzione e bioinformatica” e dispense e cd (a disposizione degli utenti sul sito Polo Formativo); integrazione dell’evento di gennaio con nuovi contenuti registrati durante il convegno della Società Italiana di Genetica Agraria (SIGA 16-19 settembre 2009);

1.3 Stato attuale di avanzamento

MODULO A

- Practical courses in molecular biology for teachers EMBL per gli insegnanti di scienze europei : “genomica, evoluzione e bioinformatica” erogato il 28, 29, 30 Gennaio 2009, registrazione sessione EVO-DEVO convegno SIGA settembre 2009;
- Corso in collaborazione con l’ANISN E IL MUSEO REGIONALE DI SCIENZE SULLA COMUNICAZIONE SCIENTIFICA PER I Docenti di scienze di scuola primaria e secondaria di I e II grado (biennio, triennio) del Piemonte progettato per febbraio-marzo 2010;
- Corso pratico di laboratorio per docenti progettato e da erogare novembre 2009;
- Accesso con password alla piattaforma del Cineca e di Edulife per i docenti delle scuole del Polo Formativo;
- Modulo formativo su brevetti e proprietà intellettuale nelle biotecnologie (gennaio 2010);
- Workshop sulla didattica delle scienze per docenti ESOF 2010 (2-7 luglio 2010);

Sezione 2


Modalità di elaborazione dei prodotti

2.1 Metodologie e strumenti a sostegno della programmazione e gestione delle attività previste

MODULO A

- Biolearning materiale a disposizione sulla piattaforma



 REGIONE PIEMONTE	Direzione Istruzione, Formazione Professionale e Lavoro	Settore Attività Formativa Via Magenta, 12 – TORINO
Poli formativi per l'IFTS – Nota informativa per la realizzazione delle azioni di sistema A. F. 2008/09		Pag. 8 di 15

-Materiale FAD a disposizione nella piattaforma
-Corsi pratici di laboratorio
-Dispense e CD dei corsi

Sezione 3

Descrizione del processo di realizzazione (fasi di attività previste; tempi; soggetti partner coinvolti; condivisione / raccordo con altri Poli / soggetti / progetti; ...)

MODULO A

A cura della Fondazione per le Biotecnologie, Bioindustriypark e di tutte le scuole coinvolte nel Polo

- Practical courses in molecular biology for teachers EMBL per gli insegnanti di scienze europei : “genomica, evoluzione e bioinformatica” erogato il 28, 29, 30 Gennaio 2009
- Accesso per i docenti delle scuole del Polo Formativo al materiale FAD e del Bioelearning e tutoraggio durante l'intero percorso del corso.

Per il bioelearning la consistenza degli interventi di formazione tecnico-scientifica, calcolata in numero di ore è stata quantificata, in base ai risultati emersi dalla valutazione del progetto sperimentale, in 2 ore per ogni lezione propedeutica, 15 ore per ogni modulo teorico on-line, 8 ore per ogni singola attività di laboratorio, 5 ore per ogni singolo laboratorio virtuale. La media di un percorso standard composto dallo studio di tre lezioni propedeutiche, tre moduli teorici, un laboratorio pratico, un laboratorio virtuale è di circa **65-70 ore**. Per il corso FAD di fondamenti la durata media di accesso per lo studio alla piattaforma è stimata in circa **20 ore**.

- Corso pratico di laboratorio per docenti delle scuole superiori (realizzazione Novembre 2009) durata media 15 ore
- Modulo formativo su brevetti e proprietà intellettuale nelle biotecnologie della durata di circa 4 ore(gennaio 2010)
- Corso comunicazione scientifica per docenti IN COLLABORAZIONE CON L'ANISN E IL MUSEO REGIONALE DI SCIENZE della durata indicativa di circa 20 ore(realizzazione Febbraio-Marzo 2010)
- Workshop per docenti in collaborazione con EMBL per insegnanti presentato per ESOF 2010 della durata di circa 4 ore(realizzazione luglio 2010)

Sezione 4

Aderenza del progetto agli obiettivi regionali

4.1 Corrispondenza delle azioni descritte rispetto alle Azioni di qualificazione e potenziamento del sistema di cui all'Allegato 1 alla D.D. n. 471 del 22/10/08

MODULO A

Le azioni descritte sono conformi al punto 2.2 della D.D.471 ed in specifico i seguenti requisiti ivi previsti: sviluppare e sperimentare modelli di formazione dei formatori, in coerenza con le innovazioni didattiche ed organizzative previste dai progetti esecutivi.

Sezione 5

Piano sintetico dei Conti (preventivo)

MODULO A

MACROVOCE DI SPESA	IMPORTO (Euro)
Preparazione	1300,00
Realizzazione	8350,00
Diffusione dei risultati	3000,00
Direzione e controllo interno	1850,00
Costi indiretti	1300,00

Modulo B – Formazione formatori generalista

Sezione 1

Descrizione delle azioni di sistema programmate

1.1 Descrizione generale

PARTE 1

APPRENDIMENTO DEI “GIOVANI – ADULTI” ED “ADULTI”: LE DINAMICHE DEL GRUPPO IN FORMAZIONE Ore 12

Obiettivi e metodologia

Il modulo si rivolge agli operatori che si occupano di istruzione e di formazione degli adulti e dei giovani adulti.

L'obiettivo è quello di approfondire le conoscenze relative alle dinamiche relazionali del gruppo in formazione e ai meccanismi psicologici che sottostanno ai processi di apprendimento dell'età adulta. Il percorso pone specifica attenzione alle modalità di gestione di tali dinamiche e processi, attraverso l'adozione di una metodologia di analisi che privilegia il punto di vista teorico – pratico.

La strategia didattica proposta per la conduzione di gruppi di lavoro e di formazione di adulti, intende suggerire strumenti utili alla valorizzazione dell'esperienza acquisita dagli allievi e alla strutturazione di modalità cooperative per la gestione dei conflitti.

Argomenti

Le caratteristiche dell'adulto che apprende

- Il bisogno di conoscere
- Il ruolo dell'esperienza
- La motivazione
- Il concetto di sé e il “lavoro” sull'autostima

Profilo dell'utenza ed ethos professionale

- Chi è l'utente IFTS
- Progetto personale di vita – l'adulto in formazione di fronte al compito di apprendimento e il “senso” globale dell'apprendere

Metodologie dell'apprendimento

- Società della conoscenza e della competenza
- Facilitatori dell'apprendere: "agire in situazione"
- Approcci laboratoriali: cognitivo – emotivo – creativi
- Pedagogia del successo: articolazione dell'immaginario – simbolico – reale
- Alcuni riferimenti: Kolb...

Lavorare "con e nel" gruppo in formazione

- Come funzionano i gruppi
- Difese e relazioni in gruppo
- La comunicazione – i meccanismi di cooperazione, competizione, negoziazione.

PARTE 2

LA PROGETTAZIONE E LA GESTIONE DELL'ESPERIENZA DI STAGE AZIENDALE Ore 18

Obiettivi e metodologia

Il modulo si rivolge agli operatori che si occupano di istruzione e di formazione degli adulti e dei giovani adulti, ed in particolari a quanti progettano e gestiscono esperienze di tirocinio formativo e di stage aziendale.

Pertanto, l'intervento è finalizzato a facilitare l'acquisizione di:

- conoscenze relative ai modelli di cultura organizzativa
- tecniche di analisi del contesto aziendale
- specifiche attenzioni per la valenza orientativa e formativa dello stage
- adeguate modalità preparatorie dello stage in funzione di una buona riuscita dell'esperienza
- capacità di utilizzo di strumenti di gestione degli stage
- disponibilità ad agire il tutoring e le relazioni con stagisti ed imprese
- strumenti per la capitalizzazione dell'esperienza

Verrà adottata una formula di didattica attiva, volta a sollecitare il confronto e l'apprendimento cooperativo.

Ad ogni corsista sarà richiesto, se possibile, la scelta di un'esperienza di tutoring individuata tra quelle condotte nell'arco della propria esperienza professionale, al fine di poterla trasformare in uno studio di caso su cui riflettere durante gli incontri.


Argomenti

La relazione con l'impresa

- Modelli di cultura organizzativa
- Griglie per l'analisi delle culture organizzative

Analisi delle professionalità

- L'analisi delle professionalità: l'intervista per la definizione di un profilo professionale
- L'analisi delle professionalità: l'intervista per la definizione del programma di stage
- Analisi dell'ambiente di lavoro
- Le condizioni di svolgimento dello stage

 REGIONE PIEMONTE	Direzione Istruzione, Formazione Professionale e Lavoro	Settore Attività Formativa Via Magenta, 12 – TORINO
Poli formativi per l'IFTS – Nota informativa per la realizzazione delle azioni di sistema A. F. 2008/09		Pag. 11 di 15

Lo stage: l'orientamento e l'apprendimento

- ❑ Lo stage nel quadro complessivo dell'orientamento e dell'apprendimento
- ❑ Finalità ed obiettivi dello stage
- ❑ La relazione con lo/la stagista
- ❑ Come preparare *lo* stage, come preparare *allo* stage

N.B. Ogni modulo si concluderà con lo specifico prodotto di lavoro che consentirà la valutazione e la certificazione della competenza acquisita.

1.2 Prodotti finali previsti

MODULO B

PARTE 1: APPRENDIMENTO DEI “GIOVANI – ADULTI” ED “ADULTI”: LE DINAMICHE DEL GRUPPO IN FORMAZIONE prevede la certificazione della seguente COMPETENZA e relative CAPACITA' tratte dal profilo di sistema “TUTOR FORMATIVO”:

Organizzare interventi di socializzazione

- Applicare principi del contratto formativo
- Utilizzare tecniche di comunicazione
- Riconoscere le caratteristiche del gruppo
- Favorire lo sviluppo positivo del clima d'aula

PARTE 2: LA PROGETTAZIONE E LA GESTIONE DELL'ESPERIENZA DI STAGE AZIENDALE prevede la certificazione della seguente COMPETENZA e relative CAPACITA' tratte dal profilo di sistema “TUTOR FORMATIVO”:

Organizzare occasioni di stage in una dimensione di rete

- Elaborare questionari
- Effettuare indagini periodiche di monitoraggio
- Pianificare gli interventi di valutazione
- Identificare metodologie specifiche
- Attivare le risorse di rete del territorio
- Progettare le attività con il tutor aziendale

Verrà rilasciato un attestato di “Frequenza e Profitto” con certificazione di parte seconda delle citate competenze, secondo la normativa vigente.


Condizioni per la certificazione di ciascuna delle competenze sono:

1. la frequenza totale delle ore previste dal relativo modulo,
2. l'elaborazione, in conformità dei parametri prestabiliti, del prodotto di lavoro finale.

1.3 Stato attuale di avanzamento

MODULO B

Il percorso formativo è attualmente in fase di progettazione . E' prevista la sua erogazione nel periodo compreso tra ottobre 2009 e marzo 2010

 REGIONE PIEMONTE	Direzione Istruzione, Formazione Professionale e Lavoro	Settore Attività Formativa Via Magenta, 12 – TORINO
Poli formativi per l'IFTS – Nota informativa per la realizzazione delle azioni di sistema A. F. 2008/09		Pag. 12 di 15

Sezione 2

Modalità di elaborazione dei prodotti

2.1 Metodologie e strumenti a sostegno della programmazione e gestione delle attività previste

MODULO B

In ordine di processo, vengono segnalati le metodologie e strumenti a sostegno della programmazione e gestione delle attività:

- Supporti per la modellizzazione progettuale
- Strumenti per la comunicazione dell'iniziativa ai partner e ai soggetti interessati
- Strumenti per la formalizzazione della partecipazione
- Briefing con i professionals implicati per la progettazione di dettaglio
- Redazione dei materiali di supporto all'apprendimento
- Progettazione di dettaglio del prodotto finale per la certificazione delle competenze
- Messa a punto e utilizzo strumenti di monitoraggio
- Redazione planning e orario
- Contratto formativo
- Registri

Sezione 3

Descrizione del processo di realizzazione (fasi di attività previste; tempi; soggetti partner coinvolti; condivisione / raccordo con altri Poli / soggetti / progetti; ...)

MODULO B

Fasi di attività: Luglio – ottobre 2009 a cura dell'Agenzia Formativa II.RR. SALOTTO e FIORITO

- Ideazione
- Progettazione
- Progettazione di dettaglio
- Briefing con i professionals
- Comunicazione dell'iniziativa ai partner e ai soggetti interessati
- Formalizzazione delle partecipazioni
- Redazione dei materiali di supporto all'apprendimento
- Progettazione di dettaglio del prodotto finale per la certificazione delle competenze
- Messa a punto e utilizzo strumenti di monitoraggio
- Redazione planning e orario

Fasi di attività: ottobre 2009 – marzo 2010

a cura dell'Agenzia Formativa II.RR. SALOTTO e FIORITO
coinvolgimento di: tutti i partner del Polo e di tutti i soggetti

interessati all'iniziativa

- Erogazione del percorso formativo
- Accertamento e certificazione delle competenze previste

Sezione 4

Aderenza del progetto agli obiettivi regionali

4.1 Corrispondenza delle azioni descritte rispetto alle Azioni di qualificazione e potenziamento del sistema di cui all'Allegato 1 alla D.D. n. 471 del 22/10/08



MODULO B

L'azione più sopra descritta è ritenuta conforme al punto 2.2 della D.D. 471 ed in specifico ai seguenti requisiti ivi previsti:

“Sviluppare e potenziare modelli di formazione formatori in coerenza con le innovazioni didattiche e organizzative previste dalla progettazione esecutiva” cui si rimanda per un utile confronto, e

“Organizzare occasione ed eventi finalizzati alla diffusione pubblica e alla sensibilizzazione delle tematiche oggetto delle iniziative del POLO” in quanto il percorso di formazione in oggetto è aperto non solo ai partner del Polo, ma a quanti manifestano interesse per i suoi obiettivi e le sue modalità organizzative.

Sezione 5

Piano sintetico dei Conti (*preventivo*)

MODULO B

MACROVOCE DI SPESA	IMPORTO (Euro)
Preparazione	360
Realizzazione	2886
Diffusione dei risultati	120
Direzione e controllo interno	690
Costi indiretti	960
Tot.	5.016

Sezione 1

MODULO C –Organizzazione di eventi finalizzati alla diffusione pubblica sulle tematiche oggetto delle iniziative del Polo

Descrizione delle azioni di sistema programmate

1.1 Descrizione generale

-CONVEGNO/TAVOLA ROTONDA:

ESPERIENZE A CONFRONTO - FORMAZIONE PROFESSIONALE SCIENZE DELLA VITA

Il convegno intende mettere a confronto le esperienze territoriali nell'individuazione dei fabbisogni professionali legate alla scienze della vita e le conseguenti azioni di progettazione di percorsi didattici attuali ed efficaci.

A partire dall'analisi dei risultati della Rete Indagini Fabbisogni, nella Tavola Rotonda si affronterà il problema della formazione professionale e dell'aggiornamento continuo dei lavoratori che si inseriscono in settori molto diversificati soprattutto oggi dove, per le società evolute, grande è l'esigenza della sicurezza per la tutela della salute.

L'evento è rivolto a tutti gli operatori e docenti che operano nel settore della formazione professionale e della formazione continua.

PROGRAMMA

08.30 – 09.00 Iscrizione dei partecipanti

09.00 – 09.15 Saluto del Capofila Polo Formativo Biotecnologie.....

09.15 – 09.45

Analisi dei fabbisogni professionali nel settore delle scienze della vita

testimonianze aziendali

09.45 – 10.15

Le competenze professionali di base

10.15 – 10.45

Metodologie didattiche innovative

10.45 – 11.15

L'insegnamento sperimentale delle scienze e l'esperienza del Piemonte

LLCTorino.....

11.30 – 12.30

Testimonianze ed esperienze da altre regioni italiane

Univ. Di Trieste, Bari, Roma

14.00 – 16.00

TAVOLA ROTONDA

Esperienze di percorsi IFTS e di formazione continua a confronto

Tutti i relatori della mattinata

Discussione con i partecipanti e chiusura dei lavori (questionario di valutazione)

1.2 Prodotti finali previsti

MODULO C

Atti del convegno

1.3 Stato attuale di avanzamento

Il convegno è previsto per il mese di Marzo 2010

Sezione 2

Modalità di elaborazione dei prodotti

2.1 Metodologie e strumenti a sostegno della programmazione e gestione delle attività previste

Contatti con relatori qualificati ed esperti

Coinvolgimento di operatori del settore e degli altri Poli

Reperimento materiali di supporto

Pianificazione degli interventi

Pubblicizzazione dell'evento

Stesura e distribuzione degli atti del convegno

Sezione 3

Descrizione del processo di realizzazione (fasi di attività previste; tempi; soggetti partner coinvolti; condivisione / raccordo con altri Poli / soggetti / progetti; ...)

MODULO C

Il Convegno/tavola rotonda della durata prevista di 6/8 ore si terrà presso l'Istituto "Avogadro" di Torino, coinvolgerà tutti i partner e sarà aperto ad esponenti di altri Poli, amministratori ed addetti del settore Formazione, aziende.

È prevista la partecipazione di esperti del settore e gestori di corsi IFTS nell'ambito delle Biotecnologie a livello nazionale

Sezione 4

Aderenza del progetto agli obiettivi regionali

Corrispondenza delle azioni descritte rispetto alle Azioni di qualificazione e potenziamento del sistema di cui all'Allegato 1 alla D.D. n. 471 del 22/10/08 sulle tematiche oggetto delle iniziative del Polo.

L'azione sopra descritta è ritenuta conforme al punto 2.2 della D.D. 471 ed in specifico ai seguenti requisiti ivi previsti:

"organizzare occasioni ed eventi finalizzati alla diffusione pubblica e alla sensibilizzazione delle tematiche oggetto delle iniziative del Polo"

Sezione 5

Piano sintetico dei Conti (preventivo)

MODULO C

MACROVOCE DI SPESA	IMPORTO (Euro)
Preparazione	1500,00
Realizzazione	4.500,00
Diffusione dei risultati	2000,00
Direzione e controllo interno	800,00
Costi indiretti	1200,00

Data ultima di dichiarazione di fine attività: 31/03/2010

Data ultima di rendicontazione dell'Azione di Sistema: 30/6/2010

Nota

Il presente progetto, che illustra i contenuti e le modalità di realizzazione delle azioni di sistema, non dovrà superare le 15 pagine (carattere Arial 11 – interlinea singola) e non dovrà contenere documentazione allegata.