

investiamo nel vostro futuro



Quadro Strategico Nazionale 2007-2013

per le Regioni della Convergenza

Programma Operativo Nazionale

Ricerca e Competitività

Asse I: "Sostegno ai mutamenti strutturali"

Obiettivo Operativo I.3: "Reti per il rafforzamento per il potenziale scientifico-tecnologico delle Regioni della Convergenza"

AZIONE I.3.1: "DISTRETTI AD ALTA TECNOLOGIA E RELATIVE RETI"

AZIONE I.3.2: "LABORATORI PUBBLICO – PRIVATI E RELATIVE RETI"

Progetto

BioPoliS

"Sviluppo di tecnologie verdi per la produzione di BIOchemicals per la sintesi e l'applicazione industriale di materiali POLImerici a partire da biomasse agricole ottenute da sistemi colturali Sostenibili nella Regione Campania"

BANDO DI FORMAZIONE

"BIOPOLIS Formazione"

investiamo nel vostro futuro



Bando Integrale

Art. 1

Disposizioni Generali

L'Università degli Studi di Napoli Federico II capofila dell'aggregazione pubblico-privato **BioChamp**, costituita da **ARCA 2010** società cooperativa a r.l., **BST S.P.A.**, **BIOCHEMTEX S.p.A.** (del gruppo **Mossi & Ghisolfi**), **CONSORZIO SANNIO TECH**, **NOVAMONT S.p.A.**, **SAPA SRL**, **SOCRATIS S.c.ar.l.**, e tre enti pubblici di ricerca, l'Università degli Studi di Napoli Federico II, il CNR, Consiglio Nazionale delle ricerche e la **Seconda Università degli Studi di Napoli**, nell'ambito del Progetto PON Ricerca e Competitività 2007-2013 – BioPoliS “Sviluppo di tecnologie verdi per la produzione di BIOchemicals per la sintesi e l'applicazione industriale di materiali POLimerici a partire da biomasse agricole ottenute da sistemi colturali Sostenibili nella Regione Campania”, avviso Decreto Direttoriale n.713/Ric. del 29 ottobre 2010, finanziato con D.D. Prot. n. 855/Ric del 12 marzo 2014 modificato con successivo D.D.2771 del 25/09/2014, con codice identificativo PON03PE_00107_1, indice una selezione pubblica per titoli ed esame di numero 15 posti per laureati per l'ammissione al corso di alta formazione **“BIOPOLIS Formazione”**, soggetti proponenti SannioTech e Socratis, avente la durata di 1200 ore.

Art. 2

Obiettivi formativi e Profili Professionali

La mission di BIOCHAMP è sviluppare una piattaforma tecnologica sostenibile che realizzi la completa valorizzazione delle biomasse rinnovabili e la produzione 'green' sia di biochemicals che biocarburanti. Il progetto BioPoliS realizzerà un impianto pilota presso la Federico II che sarà basato su processi 'green' per la produzione di biochemicals da fonti rinnovabili non appartenenti alla catena alimentare da destinare all'industria chimica e di bioplastiche in sostituzione di equivalenti da fonti fossili. Il progetto BioPoliS svilupperà tecnologie abilitanti chiave (KET) nel settore delle biotecnologie industriali - reazioni catalizzate da nuovi enzimi/biocatalizzatori per la conversione sostenibile di biomasse in zuccheri e fermentazioni con microorganismi in grado di convertire con alte rese gli zuccheri così ottenuti in green chemicals- e in quello dei materiali - nuove tecnologie per l'ottenimento di biomateriali per svariate applicazioni quali film, prodotti stampati, adesivi e schiume. Le produzioni a basso impatto ambientale, l'utilizzo di risorse rinnovabili e la ricerca di nuovi modelli di economia di sistema sviluppati da BioPoliS, potranno essere sfruttati per rivitalizzare la chimica in chiave ambientale nel nostro paese.

All'interno di tale progetto è previsto un percorso di formazione le cui finalità e contenuti sono strettamente correlati alla ricerca. Il percorso formativo **“BIOPOLIS Formazione”**, ha l'obiettivo di

investiamo nel vostro futuro



formare figure professionali specializzate, in grado di avviare, gestire e ottimizzare impianti dimostrativi per produrre biochemicals (acidi dicarbossilici alifatici) da fonti rinnovabili da destinare all'industria chimica (in particolare per applicazioni nell'imballaggio o come precursore di altri prodotti chimici) in sostituzione di equivalenti prodotti ottenuti da fonti fossili, utilizzando esclusivamente biomasse vegetali non appartenenti alla catena alimentare e coltivate in filiera corta in zone a bassissima resa o aree marginali.

Le figure professionali che s'intendono sviluppare dovranno acquisire competenze sulla gestione delle risorse territoriali; sulla produzione di biomasse; sui processi di bioconversione delle biomasse in biochemicals; sulla conversione dei biochemicals in materiali plastici; sulla gestione di un impianto pilota; sulla valutazione tecnico-economica della filiera agro-industriale attraverso la valutazione della sostenibilità del sistema produttivo, in termini di efficienza energetica e impatto ambientale.

I formandi acquisiranno competenze su processi innovativi per la produzione di biochemicals destinati all'industria chimica in sostituzione di prodotti equivalenti ottenuti da fonti fossili, approfondendo i processi descritti nel processo di ricerca e confrontandosi sul campo con ricercatori esperti dei numerosi settori coinvolti.

Gli elementi di forza della figura professionale proposta sono la valorizzazione delle principali applicazioni d'interesse nei settori di riferimento:

- Settore agronomico, attraverso sistemi colturali sostenibili nel territorio Campano per la valorizzazione delle risorse agricole e territoriali (biomasse lignocellulosiche e oleaginose, scarti agricoli e agro-industriali) con ripristino della fertilità agronomica dei suoli degradati (inquinati, in erosione, ecc.),
- Settore biotecnologico, attraverso lo sviluppo e l'ottimizzazione di sistemi biotecnologici per la produzione di *biochemicals* a partire da materie prime rinnovabili (sviluppo di biocatalizzatori e loro applicazione nella conversione delle biomasse in zuccheri fermentabili; fermentazione degli zuccheri in acido succinico)
- Settore dei materiali plastici, attraverso la sintesi di polimeri (poliesteri, poliammidi, poliuretani) basati sui *biochemicals* del progetto, trasformazione dei polimeri in materiali di diverso tipo (schiume, film, adesivi) e loro utilizzo per l'ottenimento di particolari industriali.

investiamo nel vostro futuro



Art. 3

Articolazione del percorso formativo

Il percorso formativo “**BIOPOLIS Formazione**” è finalizzato alla formazione di un profilo professionale esperto nella produzione di biochemicals ed è strutturato per la formazione di personale di ricerca con la seguente qualifica/specializzazione:

Esperto nella gestione di bioraffinerie: allestimento di sistemi colturali sostenibili, bioconversione di biomasse in biochemicals, loro polimerizzazione e successiva trasformazione dei polimeri in materiali per l'industria.

Il corso si svolgerà dal lunedì al sabato per 8 ore giornaliere, avrà durata di 1200 ore di attività formativa così suddivise:

- a) Modulo A:** 600 ore - Approfondimento conoscenze specialistiche. L'obiettivo formativo di tale modulo didattico è l'approfondimento delle discipline tecnico-scientifiche coinvolte nei processi sviluppati nel progetto di ricerca BIOPOLIS. Esse includono: a) aspetti agronomici legati alla produzione e alla valorizzazione della biomassa, b) i processi di trattamento della biomassa, c) i processi di fermentazione e separazione prodotti, d) i processi di sintesi chimica, e) formulazioni e tecnologie di trasformazione materiali plastici.
- b) Modulo B:** 480 ore - Esperienze operative in affiancamento a personale impegnato in attività di ricerca industriale e/o sviluppo sperimentale. Tale Modulo prevede l'affiancamento dei formandi al personale impegnato in attività di ricerca. Questa modalità didattica consentirà alle risorse di completare il loro iter formativo, mettendo in pratica gli aspetti tecnici approfonditi nel modulo A.
- a) Modulo C:** 120 ore - Apprendimento di conoscenze in materia di programmazione, gestione strategica, valutazione e organizzazione operativa dei progetti di ricerca industriale e/o sviluppo sperimentale.

Completano la formazione: verifiche intermedie e verifica finale.

È previsto il rilascio di un'attestazione di frequenza a tutti coloro che avranno portato a termine con successo il percorso formativo.

La frequenza al corso è obbligatoria ed eventuali assenze dovranno essere adeguatamente giustificate. La mancata frequenza di un numero di ore pari al 20% delle ore del corso determinerà l'automatica esclusione.

investiamo nel vostro futuro



Art. 4

Requisiti di ammissione

Il programma di formazione è rivolto a 15 laureati.

Possono partecipare al concorso i cittadini italiani e stranieri che alla data di pubblicazione del bando sono in possesso, pena l'esclusione, dei seguenti requisiti di ammissibilità:

-essere disoccupato o inoccupato,

-laurea di tipo magistrale (o diploma di laurea vecchio ordinamento) nelle seguenti materie:

1. Scienze Biotecnologiche,
2. Scienze Chimiche,
3. Agraria,
4. Ingegneria Chimica,
5. Ingegneria dei Materiali,
6. Scienze Biologiche.

-non aver alcun tipo di rapporto lavorativo con le strutture coinvolte nel progetto,

-esperienza pregressa nei domini scientifici interessati, sarà considerato requisito di priorità .

-avere residenza in Campania o in altre regioni "Obiettivo Convergenza" (Calabria, Puglia e Sicilia).

Art. 5

Modalità e termini della presentazione della domanda

Le domande, redatte in carta semplice secondo il modulo allegato al presente bando, dovranno pervenire a mezzo raccomandata, con avviso di ricevimento A/R, o consegna a mano, pena esclusione entro il termine perentorio del **6 maggio 2016, ore 16:00**, al seguente indirizzo: Centro Interdipartimentale di Ricerca L.U.P.T. - Università degli Studi di Napoli Federico II, Via Toledo 402, 80134 Napoli.

Non farà fede il timbro e la data dell'Ufficio Postale accettante.

investiamo nel vostro futuro



La data di arrivo delle domande al suddetto indirizzo è accertata a tutti gli effetti dalla data riportata sulla ricevuta di ritorno della raccomandata.

L'aggregazione pubblico-privata BioChamp, non assume responsabilità per la dispersione di comunicazioni e/o domande di ammissione, dipendenti da inesatte indicazioni del recapito, né per eventuali disguidi postali, telegrafici o comunque imputabili a fatto di terzi, a caso fortuito o forza maggiore.

Il bando di concorso, il fac-simile della domanda di ammissione sono scaricabili e consultabili dal sito <http://www.biopolis.net/>.

Nella domanda il candidato deve dichiarare sotto la propria responsabilità e a pena di esclusione, ai sensi dell'art. 46 del D.P.R. 28/12/2000 n° 445:

- 1) Cognome e nome, luogo e data di nascita;
- 2) Cittadinanza e Comune di residenza;
- 3) Titolo di studio universitario con votazione e data di conseguimento (**per i cittadini stranieri residenti c'è obbligo di presentazione del Decreto Rettorale dell'avvenuta dichiarazione di equipollenza del titolo di studio**);
- 4) Di non aver riportato condanne penali e di non aver procedimenti penali pendenti;
- 5) Di aver o non aver usufruito di altre borse di studio (in caso positivo precisare di quali borse si tratta e il periodo di fruizione);
- 6) Curriculum vitae Europass debitamente firmato e conforme al Dlgs 196/ 2003 "Codice in materia di protezione dei dati personali";
- 7) Fotocopia di documento di riconoscimento in corso di validità;
- 8) Tutti i titoli che il candidato ritenga necessari per l'ammissione al concorso. Ai sensi dell'art. 19 del D.P.R. 28/12/2000 n° 445, la dichiarazione di conformità all'originale delle copie di atti e/o documenti conservati o rilasciati da una pubblica amministrazione, la copia di una pubblicazione ovvero la copia di titoli di studio di servizio può essere resa nei modi e con le forme di cui all'art. 47 del D.P.R. 28/12/2000 n° 445;
- 9) Elenco generale di tutti i documenti e titoli presentati in sede di concorso;

investiamo nel vostro futuro



10) Il recapito (postale ed e-mail) presso il quale desidera che vengano effettuate eventuali comunicazioni relative al concorso e ad impegnarsi a segnalare tempestivamente le variazioni che dovessero intervenire successivamente.

Il plico, con l'annessa documentazione, dovrà recare, a pena di esclusione, le generalità del candidato e la denominazione del concorso al quale intende partecipare. Qualsiasi difformità fra la domanda e la documentazione presentata e tra la documentazione presentata e quella richiesta dal presente bando costituirà motivo di esclusione.

Art. 6

Commissione esaminatrice

La commissione esaminatrice viene nominata dall'Assemblea Generale dell'ATS BIOCHAMP del Progetto BIOPOLIS.

Essa è costituita da sette membri fra docenti ed esperti dei partner del progetto.

La commissione definisce la graduatoria finale di merito secondo l'ordine decrescente delle votazioni complessive riportate da ciascun candidato.

Art. 7

7

Prove concorsuali, valutazione dei titoli e graduatoria finale di merito

La selezione per l'ammissione al corso per *BioPolis Formazione* avverrà per:

- titoli,
- test di valutazione, con domande a risposta multipla,
- colloquio orale.

La Commissione Esaminatrice ha a disposizione per ciascun candidato 100 punti di cui 40 per la valutazione dei titoli, 30 per i test e 30 punti per il colloquio orale.

Le categorie dei titoli che saranno oggetto di valutazione e il punteggio massimo attribuibile a ciascuna di esse sono le seguenti:

1. per il diploma di laurea e per altri titoli post-laurea, fino ad un massimo di punti 15, così ripartiti:

a) per il possesso del diploma di laurea fino ad un massimo di punti 7, così ripartiti:

- per il diploma di laurea conseguito con la votazione di 110/110 con lode: punti 7;

investiamo nel vostro futuro



- per il diploma di laurea conseguito con una votazione di 110/110: punti 6;
 - per il diploma di laurea conseguito con una votazione compresa tra 100 e 109/110 punti 0,45 per punto;
 - per il diploma di laurea conseguito con una votazione inferiore a 100: punti 0;
 - b) titolo di dottore di ricerca in discipline attinenti alle tematiche del corso: max punti 6;
 - c) per ogni Master di II livello in discipline attinenti alle tematiche del corso, max punti 2;
2. per pubblicazioni attinenti alle tematiche del corso con ISBN o ISSN: fino ad un max di punti 10;
3. per incarichi professionali attinenti alle tematiche del corso, svolti mediante contratti di lavoro autonomo, occasionale o dipendente, fino ad un max di punti 5 (punti 0,08 per mese);
4. incarichi svolti mediante godimento di assegni di ricerca: 1 punto per ogni annualità - max di punti 5.
5. per ogni anno di borsa di studio presso Enti pubblici : 1 punto per ogni annualità - max di punti 5;

TEST DI VALUTAZIONE

Per la prova scritta sono previsti un massimo di 30 punti.

La prova prevederà un test composto da 60 domande a risposta multipla (con una sola risposta esatta), di cui il 60% di conoscenze di base, trasversali e tecnico-professionali e il 40% di cultura generale e psico-attitudinale.

Sarà attribuito :

- 0,5 punto per ogni risposta esatta,
- -0,5 per ogni risposta errata,
- 0 punti per ogni risposta non data.

PROVA ORALE

Per la prova orale sono previsti un massimo di 30 punti.

investiamo nel vostro futuro



Il colloquio orale sarà finalizzato da una parte a valutare la motivazione del candidato ad intraprendere il percorso formativo e la conoscenza della lingua inglese, dall'altra a valutare l'attitudine del candidato verso le tematiche del progetto formativo.

La Commissione Esaminatrice di cui al precedente Art.6, definisce e pubblica la graduatoria di merito per ogni singola prova, secondo l'ordine decrescente delle votazioni complessive riportate da ciascun candidato.

Ai sensi dell'art. 3, comma 7, della L. 15 maggio 1997, n. 127, come modificato dall'art. 2 della L. 16 giugno 1998, n.191, se due o più candidati ottengono, a conclusione delle operazioni di valutazione dei titoli, pari punteggio, è preferito il candidato più giovane d'età.

Per ciascuna prova la relativa graduatoria verrà resa pubblica mediante affissione (tale affissione rappresenta l'unico mezzo di pubblicità legale) presso il Centro Interdipartimentale di Ricerca L.U.P.T. - Università degli Studi di Napoli Federico II, Via Toledo 402, 80134 Napoli e pubblicata sui siti www.biopolis.net, www.lupt.unina.it, www.unina.it e www.edlupt.eu prima dell'espletamento della prova successiva.

I primi 15 (quindici) classificati in graduatoria finale saranno ammessi a frequentare il Corso di Alta Formazione e assegnatari di una borsa di studio. In caso di rinuncia o decadenza dei vincitori, si procederà allo scorrimento della graduatoria finale di merito in favore di coloro che risultino utilmente collocati nella stessa. Le borse assegnate ai vincitori che restino disponibili per rinuncia o decadenza, potranno essere assegnate ai candidati idonei nell'ordine della graduatoria.

I primi due candidati idonei non vincitori potranno partecipare al Corso come uditori.

L'uditore può subentrare come effettivo partecipante al Corso in caso di rinuncia da parte di uno dei candidati ammessi e può ottenere il titolo se rispetta le condizioni fissate per i vincitori.

Gli uditori non usufruiranno di alcun contributo per la frequenza al corso.

Art. 8

Data della Prova Pratica e della Prova Orale

Le selezioni si svolgeranno secondo il seguente calendario:

Prima Prova: Test di valutazione il giorno **16/05/2016 alle ore 10:30** presso l'Aula didattica S.L. 3.1 della Scuola Politecnica delle scienze di Base dell'Università degli Studi di Napoli Federico II, in Via Toledo 402, 80134 Napoli

investiamo nel vostro futuro



Seconda Prova: Prova orale con decorrenza dal giorno **19/05/2016 alle ore 15:00** presso il **P'Aula didattica S.L. 3.1 della Scuola Politecnica delle scienze di Base dell'Università degli Studi di Napoli Federico II**, in Via Toledo 402, 80134 Napoli

Le indicazioni contenute nel presente bando hanno valore legale di convocazione alle prove. Nelle date previste, i candidati dovranno presentarsi presso la sede delle prove, entro l'ora prevista, muniti di valido documento di riconoscimento.

La mancata partecipazione ad una prova comporterà l'esclusione d'ufficio del candidato.

Non sarà possibile sostenere le prove in giornate diverse da quelle previste, anche se il candidato è impossibilitato per causa di forza maggiore o per altri impedimenti comunque documentati.

Sulla base del punteggio complessivo riportato nelle prove, sarà stilata una graduatoria unica che sarà pubblicata sui siti www.biopolis.net, www.lupt.unina.it, www.unina.it e www.edlupt.eu entro il giorno **23/05/2016**.

Art. 9

Borse di studio

Ai 15 formandi verrà attribuita una borsa formativa dell'importo complessivo di Euro 22.000,00 (Euro *ventiduemila/00*), compresi oneri ed eventuali tassazioni, della durata di 6 mesi.

10

Tale importo sarà corrisposto in rate mensili posticipate, previa verifica dell'effettiva frequenza e acquisizione del finanziamento da parte del MIUR.

La borsa decorre dalla data di inizio dell'attività didattica, secondo il calendario che sarà predisposto e termina alla fine del percorso formativo in oggetto, è commisurata alle ore di effettiva presenza dei partecipanti e pertanto non spetta in caso di assenze dovute per malattia, infortunio o altro.

L'erogazione della borsa di studio sarà revocata in caso di assenze o comportamenti incompatibili con gli obiettivi del Piano Formativo.

La fruizione della borsa di studio è incompatibile con altre borse di studio, assegni o sovvenzioni.

Art.10

Pubblicità

Il presente Bando sarà affisso sul sito web degli enti e aziende partner e quotidiani locali e sarà consultabile per via telematica sui siti www.biopolis.net, www.lupt.unina.it, www.unina.it e www.edlupt.eu

investiamo nel vostro futuro



Per informazioni e contatti:

www.biopolis.net, www.lupt.unina.it, www.unina.it e www.edlupt.eu

Prof.ssa Vincenza Faraco email: vfaraco@unina.it

Prof.ssa Carmen Cioffi email: ccioffi@unina.it

Responsabile del Progetto Formativo è il Dott. Mario Malinconico.

Art. 11

Norme finali

La partecipazione al presente bando comporta l'accettazione, senza riserve, di tutte le prescrizioni e precisazioni in esso contenute. L'Università degli Studi di Napoli Federico II, in qualità di capofila dell'ATS Biochamp, si riserva la facoltà di modificare, prorogare, sospendere o revocare il presente bando o parte di esso, qualora ne rilevasse la necessità o l'opportunità per ragioni di pubblico interesse. In particolare, lo svolgimento dell'attività formativa oggetto del presente bando, è condizionato al rilascio dell'autorizzazione da parte del MIUR relativamente alla modifica della durata dell'azione formativa in 7 mesi e non in 12 mesi, così come previsto all'art.2 del Disciplinare di Concessione delle agevolazioni prot. MIUR n.0001073 del 18/05/2015.

11

Art. 12

Informativa sulla privacy ai sensi del D.Lgs. 196/2003

Si garantisce che i dati personali dei candidati acquisiti con l'iscrizione o con successive eventuali modifiche apposite di raccolta, saranno trattati per lo svolgimento delle proprie attività istituzionali, nei limiti stabiliti dal citato decreto legislativo e dai regolamenti, nel rispetto dei principi generali di trasparenza, correttezza e riservatezza.

Firmato
Università degli Studi di Napoli Federico II
Il Delegato del Rettore
Prof. Guglielmo Trupiano