



Governo Italiano - Presidenza del Consiglio dei Ministri

Ministro per la Coesione Territoriale

PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE RICERCA E COMPETITIVITÀ - 2007/2013

A VALERE SUL PIANO DI AZIONE E COESIONE "PAC"

ASSE I: "SOSTEGNO AI MUTAMENTI STRUTTURALI" - AVVISO N. 713/RIC. DEL 29/10/2010

TITOLO III - "CREAZIONE DI NUOVI DISTRETTI E/O NUOVE AGGREGAZIONI PUBBLICO-PRIVATE"

PON03PE_00001_1: BUSINESS ANALYTICS TO KNOW

PROGETTO DI FORMAZIONE

BA2KnowTraining

**Formazione di Ricercatori Industriali e Specialisti in Progettazione
e Realizzazione di Applicazioni di Business Analytics e Knowledge
Management per la Service Innovation**



SI-LAB CALABRIA

LABORATORIO IN RETE SERVICE INNOVATION (SI-LAB)



PON03PE_00001_1 - BA2Know
"Business Analytics to Know"

BA2KNOW

**IL DIRETTORE
DEL DIPARTIMENTO DI MATEMATICA E INFORMATICA**

- VISTI** i Regolamenti comunitari vigenti per la programmazione 2007-2013;
- VISTO** il Programma Operativo Nazionale "Ricerca e Competitività" 2007/2013 per le Regioni della Convergenza, CCI 2007IT161PO006, Asse I " *Sostegno ai mutamenti strutturali*" in cui si colloca l'Obiettivo Operativo "Reti per il rafforzamento del potenziale scientifico-tecnologico delle Regioni della Convergenza", che nell'ambito dell'Asse II "Sostegno all'Innovazione" si colloca l'Obiettivo Operativo "Reti per il rafforzamento del potenziale scientifico-tecnologico delle Regioni della Convergenza", Azione I: " *Distretti di alta tecnologia e relative reti*", Il Azione: "Laboratori pubblico-privati e relative reti", cofinanziato dal Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) e dal Fondo di Rotazione (FDR) per l'attuazione delle Politiche Comunitarie;
- VISTO** il Decreto Direttoriale del 29 ottobre 2010 n. 713/Ric. (il "D.D. 713/Ric."), rivolto allo sviluppo/potenziamento dei Distretti ad Alta Tecnologia e dei Laboratori Pubblico-Privati esistenti, nonché alla creazione di nuovi Distretti ad Alta Tecnologia e/ o Nuove Aggregazioni Pubblico-Private - ASSE I "Sostegno ai mutamenti strutturali - Distretti ad Alta Tecnologia e relative reti e Laboratori pubblico- privati e relative reti", Titolo III - "Creazione Di nuovi Distretti e/o nuove Aggregazioni Pubblico-Private" e ss.mm.ii;
- VISTO** il D.D. n. 1542/Ric. del 30/04/2014, con il quale il progetto con codice identificativo PON03PE_00001_1, denominato " BA2Know – Business Analytics to Know" presentato a valere sull'Avviso D.D.713/Ric. del 29 ottobre 2010, è stato ammesso alle agevolazioni;
- CONSIDERATO** che il progetto PON03PE_00001_1 è comprensivo dell'intervento formativo PON03PE_00001_1/F7 "Formazione di Ricercatori Industriali e Specialisti in Progettazione e Realizzazione di Applicazioni di Business Analytics e Knowledge Management per la Service Innovation", ammesso all'agevolazione con il D.D. n. 1542/Ric. del 30/04/2014, CUP H22E40000000007;
- VISTA** la richiesta del responsabile scientifico del progetto PON03PE_00001_1 relativa all'emanazione di una procedura selettiva per dodici (12) unità di personale da formare nell'ambito del Corso di Formazione per il profilo professionale: *Esperti in Progettazione e Realizzazione di Applicazioni di Business Analytics e Knowledge Management per la Service Innovation*;
- VISTE** le linee guide generali per le modalità di rendicontazione e per la determinazione delle spese ammissibili dei suddetti Progetti a valere sull'Avviso 713/Ric. del 29 ottobre 2010, emanate dal MIUR, Titolo III - "Creazione Di nuovi Distretti e/o nuove Aggregazioni Pubblico-Private";
- ACCERTATO** che l'emissione del suddetto Bando trova copertura finanziaria nell'ambito delle risorse assegnate per la realizzazione del progetto PON03PE_00001_1 "BA2Know – Business Analytics to Know";

DECRETA

Art. 1

ISTITUZIONE

L'Università della Calabria, in qualità di soggetto partner della società consortile Laboratorio in rete Service Innovation (SI-LAB) Calabria Scarl, insieme all'Università Magna Graecia di Catanzaro, CNR – Istituto di Calcolo e Reti Ad Alte Prestazioni, Engineering Ingegneria Informatica, EXEURA S.r.l., DLVSYSTEM S.r.l., IFM S.r.l. ed Omnia Energia S.p.A, istituisce, nell'ambito del progetto PON03PE_00001_01 - **Business Analytics To Know**, il corso di formazione *"BA2KnowTraining - Formazione di Ricercatori Industriali e Specialisti in Progettazione e Realizzazione di Applicazioni di Business Analytics e Knowledge Management per la Service Innovation"*, che si propone di formare giovani laureati destinati ad attività di ricerca industriale e sviluppo sperimentale focalizzati su attività di Knowledge Management (KM) and Business Analytics (BA).

Art.2

FINALITA'

Il Corso di Formazione ha l'obiettivo di selezionare e formare dodici (12) unità di personale, per il seguente profilo professionale:

- *Esperti in Progettazione e Realizzazione di Applicazioni di Business Analytics e Knowledge Management per la Service Innovation*

Sarà prioritario lo sviluppo di piattaforme per la gestione della conoscenza e lo sviluppo rapido di soluzioni di BA complesse attraverso componenti/ambienti di analitica per servizi intelligenti, con verticalizzazioni sui settori "Energia", "Trasporti" e "Sanità".

Tali figure svilupperanno competenze riguardo a:

- rappresentazione ed analisi di diverse tipologie di sorgenti informative (strutturate e non strutturate),
- strumenti per la modellazione, gestione e scoperta di conoscenza e nell'utilizzo di essi per introdurre innovazione nella progettazione,
- realizzazione e distribuzione di servizi,
- Ingegneria del Software,
- analisi dei dati con approccio induttivo e deduttivo (Data Mining, Text Mining, Reasoning).

Saranno fornite anche competenze ingegneristiche, bioinformatiche e di supporto alla scoperta di conoscenza in medicina, e per la progettazione di sistemi informativi e di modelli di raccolta distribuita di informazione clinica e sanitaria. Tali competenze potranno essere utilizzabili anche nell'ambito di aziende ICT operanti nel settore dell'informatica medica e dell'ingegneria clinica e sanitaria.

Il percorso di formazione sarà completato da nozioni di tipo gestionale, in merito alla programmazione, gestione e valutazione di progetti di ricerca industriale e/o sviluppo sperimentale, anche con adeguati riferimenti alle normative e si concluderà con un'esperienza di training on the job in una delle aziende partecipanti al Corso di Formazione.

Art. 3 REQUISITI DI AMMISSIONE

Possono presentare domanda di ammissione al Corso di Formazione coloro che non hanno già partecipato ad un altro Corso di Formazione o Master erogato nell'ambito del PON 2007-2013, e che alla data della presentazione della domanda, siano in possesso di:

1. Laurea triennale D.M. 509/99 o D.M. 270/04 nel settore Ingegneria dell'Informazione e Ingegneria Gestionale (classe 9 o classe L-8) o nel settore Scienze e Tecnologie Informatiche (classe 26 o L-31) o nel settore Scienze Matematiche (classe 32 o classe L-35) con corso di studio comprendente almeno 10 CFU nei settori scientifici-disciplinari ING-INF/05 o INF/01;
2. Laurea specialistica D.M. 509/99 o magistrale D.M. 270/04 nei settori dell'Ingegneria Informatica (classe 35/S o classe LM-32), in Informatica (classe 23/S o classe LM-18), in Ingegneria Gestionale (classe 34/S o classe LM-31), o in Matematica (classe 45/S o classe LM-40) con percorso di studi comprendente almeno 10 CFU nei settori scientifici-disciplinari ING-INF/05 o INF/01;
3. Laurea precedente D.M. 509/99 o Laurea presso Università Straniere di durata di almeno quattro anni, equivalente a una alle lauree di cui al punto 2

L'iscrizione al Corso di Formazione è *incompatibile* con la frequenza di un altro corso di formazione professionale o master, e con altre attività lavorative. Inoltre, i destinatari della formazione non devono essere legati da alcun tipo di rapporto lavorativo con le strutture coinvolte, anche se pregresso.

Art. 4 PERCORSO FORMATIVO, DURATA DEL CORSO DI FORMAZIONE E INDENNITA' DI FREQUENZA

Il Corso di Formazione prevede lezioni frontali, attività di laboratorio ed esercitazioni. Inoltre, è previsto un periodo di Training on the Job in affiancamento al personale impegnato nelle attività del Progetto di Ricerca, in cui gli allievi metteranno in pratica quanto appreso nel precedente periodo di formazione in aula attraverso la realizzazione di un progetto che sarà oggetto di valutazione finale.

Il Corso di Formazione partirà il 04 Maggio 2015 e terminerà entro Settembre 2016. E' previsto un totale di 1660 ore di formazione, erogate in moduli, così suddivise:

- Modulo A - Approfondimento conoscenze specialistiche, 700 ore;
- Modulo B - Apprendimento di conoscenze in materia di programmazione, gestione strategica, valutazione ed organizzazione operativa dei progetti di ricerca industriale e/o sviluppo sperimentale, 100 ore;
- Modulo C - Esperienze operative in affiancamento a personale impegnato in attività di ricerca industriale e/o sviluppo sperimentale, 860 ore da svolgersi presso le sedi dei partner coinvolti nel progetto;

I moduli A e B saranno svolti in aula ed in laboratorio e prevedono orientativamente la frequenza per 5 (cinque) giorni settimanali per complessive 5 ore giornaliere, impiegate in lezioni in aula, attività di laboratorio e realizzazione di progetti didattici.

Il Modulo C prevede lo svolgimento delle attività di training on the job che impegneranno gli allievi per i restanti mesi, orientativamente per 5 (cinque) giorni a settimana, dal lunedì al venerdì,

con un impegno quotidiano medio di 8 ore. Durante il training on the job gli allievi metteranno in pratica quanto appreso in aula attraverso lo sviluppo e la realizzazione di progetti che saranno oggetto di valutazione finale, eventualmente, affiancando i ricercatori impegnati nella realizzazione del Progetto di ricerca.

Ai partecipanti sarà riconosciuta una borsa di studio che si configura come indennità di frequenza a retribuzione oraria, corrisposta con pagamento mensile posticipato, per un importo complessivo pari a **€ 18.750,00**, al lordo delle imposte e/o trattenute dovute per legge e costi a carico dell'amministrazione. L'indennità verrà commisurata alle ore di effettiva presenza dei partecipanti alle attività, e pertanto non spetterà in caso di assenze dovute per malattia, infortunio o altro. Assenze superiori al 5% delle ore previste (pari ad 83 ore) comporteranno valutazione da parte del responsabile scientifico del progetto con possibile revoca della borsa e restituzione da parte del partecipante degli importi già erogati.

Dettagli su moduli e contenuti sono disponibili nell'Allegato A che è da considerarsi parte integrante del presente bando.

Art. 5

MODALITA' DI AMMISSIONE

Gli aspiranti partecipanti dovranno inoltrare le loro candidature esclusivamente attraverso l'apposita domanda di ammissione redatta secondo lo schema di cui all'Allegato B, parte integrante del presente decreto.

La domanda di ammissione alla selezione deve essere:

- presentata direttamente, dal lunedì al venerdì, dalle ore 9.00 alle ore 12.00, all'Ufficio Protocollo del Dipartimento di Matematica e Informatica, Ponte Pietro Bucci, 87036 Arcavacata di Rende (CS) cubo 30/B, quinto piano - ponte carrabile;

oppure

- spedita a mezzo raccomandata A/R, con esclusione di qualsiasi altro mezzo, al seguente indirizzo:

Al Direttore del Dipartimento di Matematica e Informatica
Ufficio Protocollo del Dipartimento di Matematica e Informatica
Ponte Pietro Bucci, Cubo 30/b, V Piano, 87036 - Arcavacata di Rende (CS)

Le domande dovranno pervenire improrogabilmente entro le ore 12.00 del 10/04/2015 (Termine perentorio di scadenza). Non farà fede il timbro e la data dell'Ufficio postale accettante. La società Si-Lab Calabria Scarl non risponde dell'eventuale dispersione o ritardi di consegna delle domande affidate al servizio postale o corrieri privati.

Il plico dovrà riportare la seguente dicitura:

- **Progetto PON03PE_00001_1: BUSINESS ANALYTICS TO KNOW – Azione di Formazione.**

Con riferimento alle disposizioni di cui al Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali" concernente la tutela delle persone e di altri soggetti rispetto al trattamento dei dati personali e, in particolare, alle disposizioni di cui all'art. 13, i dati

personali forniti dai candidati saranno raccolti presso l'Università della Calabria per le finalità di gestione della selezione e saranno trattati anche in forma automatizzata. Il trattamento degli stessi, per il vincitore della selezione, proseguirà anche successivamente per le finalità inerenti le attività contrattuali. Il conferimento di tali dati è obbligatorio ai fini della valutazione dei requisiti di partecipazione, pena l'esclusione dalla selezione. Le informazioni fornite potranno essere comunicate unicamente alle amministrazioni pubbliche direttamente interessate alla posizione universitaria dei candidati o allo svolgimento della selezione. Gli interessati sono titolari dei diritti di cui agli artt. 7, 8, 9 e 10 del citato Decreto Legislativo, tra i quali figura il diritto di accesso ai dati che li riguardano, nonché alcuni diritti complementari tra cui il diritto di rettificare, aggiornare, completare o cancellare i dati erronei, incompleti o raccolti in termini non conformi alla legge, nonché il diritto di opporsi al loro trattamento per motivi legittimi. Tali diritti potranno essere fatti valere nei confronti dell'Università della Calabria titolare del trattamento. Per quanto non specificato nel presente bando si fa riferimento alla normativa vigente.

La documentazione inviata non sarà restituita.

Art. 6 SELEZIONE DEI CANDIDATI

La partecipazione alle attività formative verrà determinata sulla base di una graduatoria stilata ad insindacabile giudizio di una Commissione di tre esperti appositamente costituita.

Alla fine della valutazione dei candidati verrà stilata una graduatoria. I candidati saranno assegnati al corso secondo il punteggio complessivo ottenuto. In particolare, ciascun candidato in posizione utile sarà assegnato al corso a condizione che non sia stato già superato il numero massimo di studenti collocati nel corso. A parità di punteggio sarà preferito il candidato di minore età anagrafica (legge 191 del 1998).

Ai fini della redazione della graduatoria di merito ciascun candidato potrà ottenere un punteggio massimo di 100 punti che sarà attribuito in due fasi, secondo le seguenti modalità:

I fase – Ad ogni candidato, in base al curriculum presentato, verrà attribuito un massimo di 60 punti. A tal fine, si terrà conto del voto di laurea e dei titoli addizionali attinenti (dottorato, specializzazione, Corsi di Formazione/Master, esperienze lavorative pregresse, corsi di perfezionamento, pubblicazioni, tesi di laurea), in base ai seguenti criteri di valutazione:

- fino ad un massimo di 20 punti per voto di laurea triennale:
 - 6 punti da 71/110 a 80/110;
 - 8 punti da 81/110 a 90/110;
 - 10 punti da 91/110 a 95/110;
 - 12 punti da 96/110 a 100/110;
 - 14 punti da 101/110 a 105/110;
 - 16 punti da 106/110 a 109/110;
 - 18 punti a 110/110;
 - 20 punti a 110 e lode/110;
- fino ad un massimo di 20 punti per voto di laurea specialistica o magistrale o vecchio ordinamento:
 - 6 punti da 71/110 a 80/110;
 - 8 punti da 81/110 a 90/110;
 - 10 punti da 91/110 a 95/110;

- 12 punti da 96/110 a 100/110;
- 14 punti da 101/110 a 105/110;
- 16 punti da 106/110 a 109/110;
- 18 punti a 110/110;
- 20 punti a 110 e lode/110;

(I punti per la laurea specialistica/magistrale/vecchio ordinamento sono sommabili ai punti per la laurea triennale)

- fino ad un massimo di 6 punti per il titolo di Dottore di Ricerca, sulla base dei contenuti della tesi di dottorato;
- fino ad un massimo di 4 punti (1 punto per anno) per la frequenza di un corso per l'acquisizione del titolo di Dottore di Ricerca, o frequenza di Corsi di Formazione/Master o Corsi di specializzazione post laurea (di primo o secondo livello) nel settore di durata almeno annuale;
- fino ad un massimo di 4 punti (da 0 a 0,25 per ogni 3 mesi lavorativi) per esperienze lavorative nel settore in base alla pertinenza delle attività svolte;
- fino ad un massimo di 6 punti per pubblicazioni scientifiche nel settore (assegnando a ciascuna pubblicazione un punteggio compreso tra 0 e 0,5 in base alla pertinenza ed alla qualità della pubblicazione);

Il fase – Ad ogni candidato sarà assegnato un punteggio massimo di 40 punti. Il punteggio sarà attribuito sulla valutazione ottenuta in seguito al colloquio individuale (massimo 40 punti) sulle tematiche inerenti le conoscenze specialistiche del piano di formazione.

L'elenco dei candidati ammessi alle prove di selezione saranno rese note mediante pubblicazione sul sito www.mat.unical.it. Ciò avrà valore di notifica ufficiale agli interessati.

I colloqui si terranno a partire dalle ore 9.30 del **14/4/2015** in Aula MT11, Cubo 30b I piano, Università della Calabria.

La Commissione incaricata formulerà una graduatoria sulla base del punteggio riportato da ogni candidato. Tale graduatoria sarà pubblicata sul sito: www.mat.unical.it. Ciò avrà valore di notifica ufficiale agli interessati.

Art. 7 ISCRIZIONE

I candidati collocatisi in posizione utile in graduatoria per regolarizzare l'iscrizione dovranno presentare presso il Dipartimento di Matematica, Università della Calabria, **entro tre giorni** dalla data di pubblicazione della graduatoria, i seguenti documenti:

- una dichiarazione in cui si comunica di aver preso visione della graduatoria e di confermare la partecipazione al Corso di Formazione;
- una dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà con la quale lo studente dichiara di non essere iscritto ad altro corso di formazione professionale o master, di non svolgere altre attività lavorative e di non essere legato da alcun tipo di rapporto lavorativo con le strutture coinvolte, anche pregresso.

Eventuali posti rimasti vacanti al termine di tale periodo saranno assegnati secondo scorrimento della graduatoria.

Art. 8

DURATA DEL CORSO DI FORMAZIONE E SEDE DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE

Il Corso di Formazione avrà inizio il 4 Maggio 2015 e terminerà entro il mese di Settembre 2016. Le attività di formazione dei Moduli A e B saranno erogate presso i locali dell'Università della Calabria, sita in Rende (CS), ed in particolare presso il Dipartimento di Matematica e Informatica (DEMACS). Le attività di Training on the job saranno svolte presso le sedi dei partner coinvolti nel progetto; l'attribuzione dei singoli studenti alle varie sedi sarà stabilita durante il corso sulla base delle attitudini dei singoli partecipanti a insindacabile giudizio del responsabile scientifico. Eventuale rifiuto da parte del partecipante a svolgere tale attività nella sede attribuita comporterà la revoca della borsa con la restituzione degli importi già erogati.

Art. 9

VERIFICHE PERIODICHE E PROVA FINALE

Nell'ambito del corso sono previste alcune verifiche periodiche ed una prova finale. Le verifiche periodiche saranno effettuate tramite questionari tecnici somministrati alla fine di ciascun sub-modulo, per calcolare il grado dell'apprendimento raggiunto. Le verifiche saranno parte integrante del processo didattico, tenderanno a valutare direttamente le performance, ad agire come momento di collegamento tra le varie aree dei sub-moduli. Alla fine del percorso formativo si procederà alla valutazione finale che mira ad accertare i risultati complessivi dell'intervento formativo.

I partecipanti dovranno presentare inoltre un "elaborato finale" al termine dell'esperienza operativa in affiancamento. Gli elaborati scritti saranno valutati da una commissione d'esame appositamente costituita e composta da docenti esperti delle materie trattate nel corso.

A coloro i quali avranno superato la prova finale verrà rilasciato il titolo di *"Esperti in Progettazione e Realizzazione di Applicazioni di Business Analytics e Knowledge Management per la Service Innovation"*.

Il voto finale espresso in 110 verrà calcolato sulla base dei risultati delle verifiche periodiche e della prova finale.

Art. 10

SEDE AMMINISTRATIVA DEL CORSO DI FORMAZIONE

La sede amministrativa, organizzativa e della direzione del Corso di Formazione è sita presso il Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università della Calabria.

Art. 11

NORME FINALI

In caso di rinuncia da parte di vincitori si procederà allo scorrimento della graduatoria. Inoltre, il direttore può consentire, dopo un'attenta valutazione sulle ore di attività già erogate, la frequenza al Corso di Formazione fuori termine nel caso in cui qualcuno dei partecipanti rinunciasse.

Modalità di erogazione, tempi e costi sono regolamentati e soggetti a verifiche da parte del MIUR e, pertanto, il Dipartimento di Matematica e Informatica può effettuare variazioni unilaterali su modalità di erogazione, tempi e costi in base ad eventuali osservazioni da parte del MIUR stesso.

Art. 12

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Ai sensi della legge 7 agosto 1990, n° 241, il responsabile del procedimento di cui alla presente procedura selettiva è il dott. Pasquale Massaro, Segretario del Dipartimento di Matematica e Informatica, e-mail: pasquale.massaro@unical.it. - tel. 0984/496402.

Rende, li 13/03/2015

Il Direttore del Dipartimento
Prof. Nicola Leone

ALLEGATO A

Di seguito vengono riportati i dettagli del percorso formativo.

Modulo A – Approfondimento conoscenze specialistiche in aula.

Sub-modulo A.1 – Inglese Tecnico

Il corso mira a far sviluppare le abilità di comunicazione e di comprensione di materiale scientifico in lingua inglese. L'analisi di testi scritti a carattere scientifico inerenti le tematiche dell'IT e del project management completerà il programma formativo del sub-modulo.

Numero di ore: 25

Sub-modulo A.2: Tecniche avanzate per lo sviluppo di applicazioni Java

Obiettivo principale del corso è di formare programmatori esperti alla progettazione e realizzazione di sistemi software complessi. Particolare attenzione è dedicata anche alle problematiche legate all'efficienza ed alla concorrenza di applicazioni sviluppate in linguaggio java.

Il corso fornisce un'approfondita conoscenza di tecniche e concetti utili all'analisi ed alla progettazione di software, con particolare riferimento alla programmazione ad oggetti.

Numero di ore: 75

Sub-modulo A.3 – Rappresentazione e Gestione della Conoscenza

La problematica affrontata dal corso abbraccia tematiche di rappresentazione della conoscenza tramite ontologie. In particolare, saranno presentati linguaggi e strumenti per lo sviluppo di applicazioni knowledge-based.

Numero di ore: 75

Sub-modulo A.4 – Integrazione di Risorse

Obiettivo del sub-modulo è lo studio delle principali tematiche legate all'integrazione di risorse informative eterogenee e distribuite. A tal fine saranno analizzati vari modelli ed architetture di integrazione, nonché tecniche di risoluzione di eterogeneità. Il laboratorio consisterà nello studio e nell'utilizzo di componenti software per l'integrazione di dati eterogenei.

Numero di ore: 50

Sub-modulo A.5 - Data Warehouse e OLAP

Obiettivo del corso è quello di introdurre problematiche avanzate di progettazione ed utilizzo di sistemi di data warehouse. Una particolare enfasi è posta sui sistemi OLAP, con riferimento ai principi, modelli e strumenti per l'analisi multidimensionale ed OLAP di grandi volumi di dati. Inoltre, il corso focalizza l'attenzione sugli ambienti e sugli strumenti Open Source per il supporto di Data Warehousing e OLAP. Parte integrante del corso è rappresentata dal disegno e sviluppo di un progetto su Data Warehousing ed OLAP per l'elaborazione e l'analisi di dati multidimensionali.

Numero di ore: 50

Sub-modulo A.6- Data e Text e Mining

Il corso si propone di affrontare le tematiche di scoperta di conoscenza da dati strutturati e testi. A tal fine, saranno studiati i principi, i modelli, le architetture ed i principali sistemi di data e text mining. Le esercitazioni in laboratorio saranno dedicate all'analisi ed all'utilizzo di sistemi sw specializzati per il mining di dati strutturati e testi.

Numero di ore: 75

Sub-modulo A.7 - Workflow e Processi

Obiettivo del sub-modulo è lo studio delle principali tematiche legate alla gestione informatizzata di processi ed, in particolare, agli strumenti di workflow management. Il corso si focalizzerà su due aspetti. Innanzitutto, si forniranno gli strumenti concettuali necessari per affrontare le fasi di progettazione, analisi, e modellazione di processi aziendali; in tale ambito, particolare attenzione sarà rivolta a metodologie di progettazione che prevedano UML come strumento formale per la specifica di processi. Successivamente, saranno investigati aspetti più tecnologici presentando, ad esempio, alcune architetture concrete di sistemi di workflow, i linguaggi di specifica maggiormente diffusi per applicazioni commerciali, nonché alcuni meccanismi di invocazione remota di servizi. Le lezioni teoriche saranno affiancate da esercitazioni.

Numero di ore: 50

Sub-modulo A.8 Introduzione alla Service Innovation, modelli e tools

Obiettivo del sub-modulo è di presentare e chiarire gli aspetti chiave del modello di sviluppo software basato sulla Innovazione aperta tramite l'introduzione nel ciclo di vita di sviluppo del software degli utenti finali. Si analizzeranno modelli, tools e best practices, in particolare relative tecnologie abilitanti i modelli self-service e on-demand (Cloud Computing languages e tools, Virtualizzazione, etc), le caratteristiche e le limitazioni nel disegno, implementazione ed erogazione di servizi al cliente. Inoltre saranno studiati diversi scenari implementativi e come il modello Cloud soddisfa requisiti espliciti ed impliciti nei vari settori di mercato (PA, Media, Sanità, Industria, ecc).

Numero di ore: 40

Sub-modulo A.9 Progettazione e Sviluppo di Servizi Innovativi

Obiettivo del sub-modulo è di fornire gli strumenti teorici e pratici per iniziare lo sviluppo secondo il modello dell'Open Innovation di servizi software innovativi. Il modulo conterrà miniprogetti ed esercizi volti a sperimentare le varie fasi di sviluppo di tipo aperto.

Numero di ore: 60

Sub-modulo A.10: Elementi di Bioinformatica e gestione ed analisi di dati omici

Gli obiettivi del modulo sono di fornire le competenze di base sulle metodologie e gli algoritmi della bioinformatica e le principali tecniche di rappresentazione ed analisi data mining di dati estratti da piattaforme biotecnologiche (dati omici). Al termine del corso gli studenti conosceranno i principali dati omici e saranno in grado di eseguire un esperimento completo di classificazione di dati omici utilizzando piattaforme open source di data mining accoppiate a strumenti per il preprocessing di dati omici.

Numero di ore: 50

Sub-modulo A.11: Elementi di Informatica Medica e gestione ed analisi di dati clinici

Gli obiettivi del modulo sono di fornire le competenze di base sulle metodologie e gli algoritmi dell'informatica medica, i principali standard e formati per la rappresentazione e trasmissione di dati clinici e le metodologie e strumenti per l'estrazione di conoscenza da dati medici e sanitari. Al termine del corso gli studenti conosceranno i principali standard medici e saranno in grado di manipolare dati clinici e sanitari e saranno in grado di progettare delle semplici cartelle cliniche elettroniche o sistemi informativi sanitari di supporto alla gestione di biosegnali e bioimmagini.

Numero di ore: 50

Sub-modulo A.12: Sistemi ad alte prestazioni per l'analisi data mining distribuita

Il corso intende fornire le metodologie, le tecniche e gli strumenti inerenti il calcolo parallelo ed i sistemi distribuiti, con particolare riferimento ai sistemi Grid e Cloud, illustrando i benefici della loro applicazione a problemi nel settore del data mining.

Al termine del corso gli studenti conosceranno le principali architetture parallele ed i principali modelli di calcolo parallelo e distribuito e sapranno utilizzare piattaforme di data mining distribuiti e a servizi.

Numero di ore: 50

Sub-modulo A.13: Lavoro di tesi

Numero di ore: 50

Contenuti:

Obiettivo del sub-modulo sarà la redazione di un lavoro di tesi dedicato all'approfondimento di uno dei temi trattati durante il Modulo A. I partecipanti del progetto di formazione saranno suddivisi in piccoli gruppi ognuno dei quali sarà seguito da un docente-tutor. Ogni studente predisporrà una tesina che sarà oggetto della valutazione finale.

Modulo B – Apprendimento di conoscenze di programmazione, gestione strategica, valutazione ed organizzazione operativa dei progetti di ricerca.

Il Modulo B prevede l'erogazione di alcuni sottomoduli finalizzati a trasferire ai partecipanti competenze specifiche in merito alla pianificazione e gestione dei progetti di ricerca e ai processi di valorizzazione dei risultati della ricerca.

Sub-modulo B.1–Pianificazione, Gestione e valorizzazione dei risultati della Ricerca e del Trasferimento Tecnologico

Il sub-modulo ha l'obiettivo di illustrare ai partecipanti conoscenze per la gestione dell'innovazione e del trasferimento tecnologico, sia per ciò che concerne gli aspetti giuridici, sia per quanto concerni gli aspetti relativi al technology management. Il Sub-modulo B1 si propone, altresì, di presentare gli strumenti finanziari e di policy a supporto della ricerca, dell'innovazione, e del Trasferimento Tecnologico.

Numero di ore: 40

Sub-modulo B.2– Project Management

Il sub-modulo Project Management ha l'obiettivo di trasferire ai partecipanti metodologie e strumenti pratici per gestire le attività di realizzazione di un progetto di ricerca industriale e di sviluppare metodi per condividere, comunicare e documentare le attività di realizzazione del progetto.

Risultati attesi sono l'apprendimento di una metodologia e di un linguaggio comune per la gestione del progetto, del Team, della comunicazione, dei tempi e dei costi. L'obiettivo è quello di trasferire gli schemi generali e le modalità operative che permettono di gestire i progetti in modo interattivo, intuitivo ed efficace. L'apprendimento sarà ottenuto mediante la pianificazione di un caso aziendale concreto di un progetto sviluppando la "Work Breakdown Structure" e il "Piano di Progetto" e le "modalità di avanzamento" in modo da apprendere le tecniche di Project Management anche mediante il loro utilizzo pratico.

Numero di ore: 30

Sub-modulo B.3– Economia e Gestione delle Imprese

Il sub-modulo di Economia e Gestione delle Imprese ha come obiettivo quello di fornire elementi di teorie economiche, modelli manageriali e tecniche di gestione, con l'obiettivo di trasferire agli allievi gli strumenti necessari a governare i processi di funzionamento dell'impresa.

Numero di ore: 30

Modulo C – Esperienze operative in affiancamento a personale impegnato in attività di ricerca (training on job).

Il Modulo C prevede una fase di training on the job presso le aziende partner del progetto di ricerca ad esso associato. Durante tale periodo gli allievi saranno chiamati a mettere in pratica quanto appreso durante le attività d'aula ed a collaborare nelle attività di ricerca e sviluppo sperimentale previste dal progetto.

Le attività di training on the job sono finalizzate a fare acquisire ai partecipanti al corso la dimensione pratico/funzionale del ruolo professionale che saranno chiamati ad assumere nel mercato del lavoro una volta formati.

Gli obiettivi dell'attività di training on the job sono:

- integrare le competenze formative acquisite e realizzate in aula con le propensioni professionali dell'utenza;
- costituire un sostegno reale e complementare alla formazione delineando in concreto obiettivi di orientamento, di educazione al lavoro, di approfondimento ed acquisizione di nuove competenze e conoscenze



Governo Italiano - Presidenza del Consiglio dei Ministri

Ministro per la Coesione Territoriale

Allegato n.3

**DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI CERTIFICAZIONE
(art. 46 del DPR 445/2000)**

Il/La sottoscritto/a nato/a il a
..... Prov (.....), residente in Via n°.....
Comune Prov (.....), Stato
....., CAP

consapevole della responsabilità penale prevista, dall'art. 76 del D.P.R. 445/2000, per le
ipotesi di falsità in atti e dichiarazioni mendaci ivi indicate

D I C H I A R A

di essere in possesso dei seguenti titoli e/o documenti:

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6. _____

7. _____

1



PON03PE_00001_1 - BA2Know“Business Analytics to Know”

A2KNOW

8. _____

9. _____

10. _____

Data

.....

Firma



Governo Italiano - Presidenza del Consiglio dei Ministri

Ministro per la Coesione Territoriale

Allegato n.2

ALLEGATO 2 – Esperienze di lavoro durante gli studi o dopo il conseguimento della laurea

Nome e Cognome del Candidato: _____

	Tipologia di contratto	Azienda	Data Inizio	Data Fine	Durata in mesi	Qualifica e/o Mansioni	Oggetto Attività	Motivo cessata attività
1								
2								
3								
4								
5								

Data _____

Firma

1



PON03PE_00001_1 - BA2Know "Business Analytics to Know"

A2KNOW



Governo Italiano - Presidenza del Consiglio dei Ministri
Ministro per la Coesione Territoriale

2



PON03PE_00001_1 - BA2Know "Business Analytics to Know"

A2KNOW



Governo Italiano - Presidenza del Consiglio dei Ministri

Ministro per la Coesione Territoriale

ALLEGATO 1 – Corsi frequentati

Nome e Cognome del Candidato: _____

	Titolo del corso	Ente Erogatore	Data Inizio	Data Fine	Durata in anni	Argomenti trattati	Eventuale Titolo Acquisito
1							
2							
3							
4							
5							



Governo Italiano - Presidenza del Consiglio dei Ministri

Ministro per la Coesione Territoriale

Firma

Data _____

2



PON03PE_00001_1 - BA2Know "Business Analytics to Know"

A2KNOW



Governo Italiano - Presidenza del Consiglio dei Ministri

Ministro per la Coesione Territoriale

PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE RICERCA E COMPETITIVITÀ - 2007/2013

A VALERE SUL PIANO DI AZIONE E COESIONE "PAC"

ASSE I:" SOSTEGNO AI MUTAMENTI STRUTTURALI" - AVVISO N. 713/RIC. DEL 29/10/2010

TITOLO III - "CREAZIONE DI NUOVI DISTRETTI E/O NUOVE AGGREGAZIONI PUBBLICO-PRIVATE"

PON03PE_00001_1: BUSINESS ANALYTICS TO KNOW

PROGETTO DI FORMAZIONE

BA2KnowTraining

**Formazione di Ricercatori Industriali e Specialisti in
Progettazione e Realizzazione di Applicazioni di Business
Analytics e Knowledge Management per la Service
Innovation**

DOMANDA DI AMMISSIONE

1



PON03PE_00001_1 - BA2Know "Business Analytics to Know"



SEZIONE A

Il/la sottoscritto/a....., dopo aver preso visione del Bando di selezione relativo alle attività di formazione proposte, nell'accettarne senza riserve tutte le condizioni, **chiede** di essere ammesso/a alla frequenza **del Corso di Formazione per il profilo di Esperto in Progettazione e Realizzazione di Applicazioni di Business Analytics e Knowledge Management per la Service Innovation.**

A tal fine, dichiara di:

- essere nato/a il ____/____/____ a, Prov (....), Stato
- essere residente in Via n° Comune..... Prov (....), Stato, CAP, Tel e-mail
- avere la cittadinanza (indicare se italiana o straniera specificando il paese);
- essere in possesso, alla data di scadenza del Bando di selezione, della **Laurea Triennale** in, conseguita il ____/____/____ presso l'Università..... con la votazione¹
- essere in possesso, alla data di scadenza del Bando di selezione, della Laurea² in, conseguita il ____/____/____ presso l'Università con la votazione³
- di essere, al momento della presentazione della domanda nello stato di:
 - Inoccupato;
 - Disoccupato;
 - Studente (Specificare il corso di laurea o la tipologia di corso)

1 Esprimere il voto di Laurea in centodecimi.

2 Indicare se Laurea Specialistica, Magistrale, V.O., ecc..

3 Esprimere il voto di Laurea in centodecimi.

_____;

- Occupato (Specificare la tipologia di occupazione e di contratto)

_____;

Dichiara altresì:

- di essere iscritto nelle liste elettorali del comune di _____;
- di godere dei diritti civili e politici;
- di non aver riportato condanne penali e di non avere procedimenti penali in corso;
- di aver riportato condanne penali o di avere procedimenti penali in corso (indicare le condanne riportate comprese la data della sentenza e l'Autorità Giudiziaria che l'ha emessa, specificando anche se sia stata concessa amnistia, perdono giudiziale, condono, indulto e non menzione - ed procedimenti penali pendenti - comprese l'Autorità avanti la quale pende il procedimento e gli estremi identificativi dello stesso)

- di aver frequentato i seguenti corsi di dottorato e/o formazione post laurea (elencare e allegare la scheda con la descrizione dei corsi frequentati – vedi allegato 1):

- di aver avuto esperienze di lavoro durante gli studi o dopo il conseguimento della laurea (elencare e allegare la scheda con la descrizione delle esperienze professionali – vedi allegato 2):

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

Dichiara, infine, di voler ricevere ogni comunicazione riguardante il **Corso di Formazione per Esperto in Progettazione e Realizzazione di Applicazioni di Business Analytics e Knowledge Management per la Service Innovation** al seguente indirizzo:

Via _____ n° _____ CAP _____
Città _____ Prov (_____) Stato _____
Tel _____ cell _____ e-mail _____

Il/la sottoscritto/a allega alla presente domanda:

1. fotocopia del proprio documento di identità (leggibile);
2. curriculum vitae datato e firmato;
3. copia autenticata del certificato di laurea (o autocertificazione) con indicazione degli esami sostenuti e relativa votazione
4. eventuali altri titoli (specificare)

Il/La sottoscritto/a esprime il proprio consenso affinché i dati personali forniti possano essere trattati, nel rispetto del D.Lgs. n. 196/2003, per gli adempimenti connessi al presente procedimento.

Il sottoscritto è consapevole che le dichiarazioni mendaci, la falsità negli atti e l'uso di atti falsi comportano l'applicazione delle sanzioni previste dal codice penale e dalle leggi speciali in materia, ai sensi dell'art.76 del DPR 445/2000.

Data

Firma