



Bando
Valore PA 2018

Area Tematica

Produzione, gestione e conservazione dei documenti digitali e/o digitalizzati - sviluppo delle banche dati di interesse nazionale - sistemi di autenticazione in rete - gestione dei flussi documentali e della conservazione digitale. Big data management

Corso Di Primo Livello
Titolo
“DATA MANAGEMENT”

Direttore e Coordinatore Didattico
Prof. Ing. Massimo TRONCI

Assistente
Prof. Ing. Lorenzo FEDELE

Manager didattico
Dott.ssa Stefania Palmaccio

PROGRAMMA DETTAGLIATO



1 – Contenuti e finalità

I dati digitali sono ormai ovunque e rappresentano la nuova frontiera di sviluppo del business, grazie alla capacità di sviluppare nuove conoscenze rivoluzionando la gestione e il livello delle performance aziendali.

La sfida è quella di diventare organizzazioni efficaci sulla data-driven economy per estrarre intelligenza e intuizioni ad alto valore da un flusso enorme di informazioni, per tradurlo in opportunità di sviluppo.

“Data is the new oil” – Clive Humby, Global Business Forum 2010.

Gli **obiettivi principali** che si intendono raggiungere con l'erogazione di questo corso sono, fra gli altri:

1. Introdurre il discente alla progettazione delle basi di dati seguendo le tre fasi classiche della progettazione ingegneristica (Concettuale, Logica, Fisica). Essendo il corso fortemente orientato alla professionalizzazione ogni concetto presentato a livello teorico avrà il suo riscontro pratico. Alla fine del corso il discente saprà utilizzare le metodologie di progettazione e sarà inoltre in grado di creare, popolare ed interrogare basi di dati da riga di comando.
2. Fornire una panoramica a 360 gradi del fenomeno Big Data e delle implicazioni nella Data Driven Economy, per mettere i partecipanti in condizione di avere una maggiore preparazione sia nell'identificazione di opportunità commerciali e di affrontare i progetti Big Data in modo concettualmente completo e corretto.
3. Comprendere il Big Data Management e il Big Data Analytics attraverso l'analisi di casi di studio, l'approfondimento di metodologie ed algoritmi caratterizzanti l'ambito Big Data, anche attraverso l'applicazione pratica dei concetti chiave in alcuni laboratori. La finalità è di fornire ai partecipanti i rudimenti principali per identificare l'approccio più corretto nell'affrontare i vari problemi Big Data Management e Big Data Analytics.

2 - Requisiti di ammissione

Possono partecipare al Corso di formazione coloro che sono in possesso del diploma di scuola secondaria superiore e titoli superiori e che si occupano di gestione dati a vari livelli.

3 – Durata e organizzazione attività formative

Il Corso di Formazione si svolgerà nell'arco di 10 settimane, una sola lezione a settimana. L'attività formativa è di 60 ore dedicate all'attività di didattica frontale.

4 – Programma del corso

L'attività formativa di 60 ore dedicate all'attività di didattica frontale è articolata come segue:



I giorno – Data management Data presunta: 06/03/2019 (6 ore)	
Argomento - Data base	Orario previsto
Introduzione ai database, ai DBMS e alle loro caratteristiche Architettura a livelli di un database (viste,schema logico, schema fisico)	09.00 - 13.00
Linguaggi di definizione dei dati Linguaggi di manipolazione dei dati	13.00 - 15.00
II giorno – Data management Data presunta: 13/03/2019 (6 ore)	
Argomento - Data base	Orario previsto
Concetto di schema, istanza e vista di una base di dati Progettazione Concettuale di un database: modello entità-relazione	09.00 - 13.00
Definizione degli attributi Tipi di relazioni	13.00 - 15.00
III giorno - Data management Data presunta: 20/03/2019 (6 ore)	
Argomento - Data base	Orario previsto
Visione Object Oriented di una base di dati relazionale Progettazione Logica di un database: modello relazionale	09.00 - 13.00
Vincoli di integrità (di tupla, di chiave, referenziale) Operazioni di selezione e proiezione	13.00 - 15.00
IV giorno - Data management Data presunta: 27/03/2019 (6 ore)	
Argomento - Data base	Orario previsto
Join tra relazioni Progettazione fisica di un database: implementazione del modello Logico derivato mediante il linguaggio SQL	09.00 - 13.00
Breve storia del linguaggio SQL e dei RDBMS Creazione e definizione di una base di dati relazionale mediante SQL	13.00 - 15.00
V giorno - Data management Data presunta: 03/04/2019 (6 ore)	
Argomento - Data base	Orario previsto
Principali tipi di dato Concetti di indice,chiave,chiave primaria applicati all'SQL	09.00 - 13.00
Istruzioni ed esempi di definizione e modifica delle strutture dati,degli indici e delle chiavi (CREATE,INDEX,PRIMARY KEY, etc.)	13.00 - 15.00

Istruzioni ed esempi di manipolazione dei dati(SELECT,INSERT,DELETE,UPDATE, JOIN etc.)	
VI giorno - Data management Data presunta: 10/04/2019 (6 ore)	
Argomento – Big Data	Orario previsto
Introduzione ai Big Data, storia e definizioni; Big Data Framework;	09.00 - 13.00
Cenni di Big Data Management; Cenni di Big Data Analytics	13.00 - 15.00
VII giorno - Data management Data presunta: 17/04/2019 (6 ore)	
Argomento – Big Data	Orario previsto
Il “Big Data Cycle”; Riconoscere i Big Data;	09.00 - 13.00
Principali Campi di Applicazione dei Big data; Laboratori Concettuali;	13.00 - 15.00
VIII giorno - Data management Data presunta: 08/05/2019 (6 ore)	
Argomento – Big Data	Orario previsto
Il modello delle 6V Laboratorio concettuale di Classificazione;	09.00 - 13.00
Il Big Data Management; Concetti di Hadoop e Map/Reduce;	13.00 - 15.00
IX giorno - Data management Data presunta: 15/05/2019 (6 ore)	
Argomento – Big Data	Orario previsto
Concetti di SQL/NO SQL/NEW SQL; Big Data Analytics;	09.00 - 13.00
Il Knowledge Discovery in Databases; Data Mining & Machine Learning	13.00 - 15.00
X giorno - Data management Data presunta: 22/05/2019 (6 ore)	
Argomento – Big Data	Orario previsto
Project Work	09.00 - 13.00
Presentazioni da parte dei gruppi lavoro dei Project Work Domande e risposte sulle presentazioni Chiusura del corso	13.00 - 15.00



5 – Modalità didattiche

Le lezioni saranno caratterizzate da speciale interattività e approccio pratico.

Il corpo docente, infatti, è costituito da docenti universitari e da docenti professionisti che vantano una esperienza pluriennale e di rilievo nazionale e internazionale nel settore del Data Management e dei Big Data in particolare. Ogni giornata di lezione si concluderà con un esercizio applicativo su quanto appreso e l'intero corso si concluderà con due giornate di esercitazione pratica da parte degli allievi, a cui si chiederà di organizzarsi in piccoli gruppi e di predisporre un progetto.

Il suddetto progetto poi dovrà essere presentato dagli stessi allievi dinanzi ad una mini-commissione di esame, ricorrendo ad una logica di role-playing, ovvero di gioco delle parti. In tale gioco, l'allievo interpreterà la parte del progettista che deve difendere le proprie scelte dinanzi ad un soggetto valutatore (che, nella realtà, potrebbe essere rappresentato da un organo ispettivo o inquirente, un committente, un datore di lavoro).

6 – Corpo docenti

Direttore del Corso e Docente:

Prof. Ing. Massimo Tronci, è **Professore ordinario del settore scientifico disciplinare Impianti Industriali Meccanici dal 2001 presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale**, Coordinatore del Dottorato di Ricerca in Ingegneria Industriale e Gestionale dal 2016, membro del Presidio Qualità dell'Università Luiss Guido Carli, Presidente del Team Qualità dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Coordinatore del Comitato tecnico-scientifico del Premio nazionale sulla Sicurezza di Confindustria.

Gli altri docenti:

Prof. Ing. Lorenzo Fedele, docente di ruolo di Sicurezza e Manutenzione degli Impianti Industriali dal 2000, presso la Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale della Sapienza. Datore di lavoro delegato del Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale. Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione di primarie organizzazioni lavorative. Docente dell'Accademia della Polizia di Stato per la formazione e la qualificazione dei Dirigenti e dei Datori di Lavoro. Ingegnere meccanico dal 1993, Dottore di ricerca dal 1997, Ricercatore universitario dal 1999, Docente di ruolo di Sicurezza e Manutenzione degli Impianti Industriali dal 1999, Segretario Generale del Comitato Nazionale Italiano per la Manutenzione dal 1999 al 2013, Responsabile scientifico del corso sulla Sicurezza finanziato da Inps nell'ambito del progetto Valore PA 2016, Autore di 2 volumi pubblicati da Mc Graw Hill, di 2 volumi in inglese pubblicati da Springer, e di circa 150 articoli su rivista scientifica e su atti di convegno. Esperienza più che ventennale in docenze universitarie e professionale, come esperto di sicurezza, qualità, manutenzione, project management.

Ing. Marco Oreste Migliori, Laureato in Ingegneria Informatica, Program Manager presso ELIS. Manager con una carriera che riflette l'efficace realizzazione di soluzioni innovative basate sulle nuove tendenze tecnologiche. Mantiene l'attenzione sul raggiungimento dei risultati di business



durante la formulazione e implementazione di tecnologie avanzate e soluzioni aziendali per soddisfare una diversità di bisogni. Da più di 5 anni si occupa in ELIS di Progetti con le più grandi realtà industriali e della consulenza e PMI su tematiche, tra le altre, di innovazione tecnologica, data management, big data management.

Giuseppe Gemellaro Urso, docente ELIS con più di quindici anni di esperienza su tematiche Sun-Oracle/ Java / Banche Dati / Java / Java Web /Java Enterprise/ Linguaggi di Programmazione procedurali e a oggetti/ Data Base relazionali e non relazionali e programmazione mobile/Android-IOS. Negli anni ha erogato innumerevoli corsi a dipendenti di primarie Aziende sia Grandi che PMI sia finalizzati all'ottenimento delle più importanti certificazioni informatiche oggetto dei corsi sia all'acquisizione di competenze pratiche immediatamente spendibili nelle realtà lavorative dei dipendenti coinvolti nei corsi.

Ing. Massimo Francesca, ingegnere elettronico Head of Competence - Senior ICT Trainer & Consultant presso Cedel- Cooperativa Sociale Educativa ELIS. Expert in administration GNU/Linux, UNIX, and also MicroSoft Server. PM of a OSS & BSS unit. Senior Trainer in Operative System & DBA Oracle. Software/Hardware Security Consultant and Trainer. Big Data, Cloud Application Developer, Database Administrator, and Project Manager in a wide variety of business applications. Trainer Oracle, VMware IT Academy, Cisco Networking Academy, RedHat and Linux LPI-ATP. Specializzazioni: Oracle DB 11g & 12c, Cisco CCNA R&S, Cisco CCNA security, CCNA Datacenter, CCNP R&S, VMware VCP3,4,5 & 6, LPIC-1 & LPIC-2. Negli anni ha erogato innumerevoli corsi a dipendenti di primarie Aziende sia Grandi che PMI sia finalizzati all'ottenimento delle più importanti certificazioni informatiche oggetto dei corsi sia all'acquisizione di competenze pratiche immediatamente spendibili nelle realtà lavorative dei dipendenti coinvolti nei corsi.

Ing. Yuri Maria Chianese, laurea magistrale in Ingegneria Meccanica.

Lavora da oltre 20 anni come Consulente e formatore in Management Consulting e ICT Governance presso Leader internazionali del settore. Vanta numerose esperienze di avviamento di aziende e unità organizzative e numerosi progetti di

lancio piattaforme di Smart Mobility, Business Intelligence & Datawarehouse, fatturazione e credito, CRM e Contact Center e portali Internet. Esperto dal 2003 nelle tematiche di Data Analytics, Big Data e Business Intelligence con oltre 20 progetti sviluppati e oltre 200 ore di formazione. Imprenditore dal 2012, è stato socio e co-fondatore dell'azienda B.I.P Business Integration Partner.

Ha molteplici esperienze di docenza in Innovation, Business Development, Digital presso la Luiss Business School, MIP Politecnico di Milano, Altura Education ed Elis. Da più di 5 anni collabora con ELIS come professionista esperto su tematiche che riguardano il Data Management e in particolare i Big Data. Inoltre ha una comprovata esperienza di consulenza e formazione sulle tematiche oggetto del percorso in primarie Aziende Italiane.

Ing. Vincenzo Suraci, laureato in Ingegneria Informatica. Dal 2016 a oggi Professore Associato Confermato Università degli Studi eCampus, Novedrate (CO). Dal 2010 al 2016 Ricercatore a Tempo Determinato Università degli Studi eCampus, Novedrate (CO). Dal 2008 al 2010 Assegno di Ricerca in Ingegneria dei Sistemi Università degli studi di Roma "La Sapienza" Dipartimento di Informatica e Sistemistica (DIS). Dal 2004 al 2007 Dottorato in Ingegneria dei Sistemi Università degli studi di Roma "La Sapienza" Dipartimento di Informatica e Sistemistica (DIS)



Da più di 5 anni collabora con ELIS come professionista esperto su tematiche che riguardano il Data Management e in particolare i Big Data. Inoltre ha una comprovata esperienza di consulenza e formazione sulle tematiche oggetto del percorso in primarie Aziende Italiane.

Ing. Silvia Canale, laureata in Ingegneria Informatica

Dal 2006 al 2015 Postdoctoral Researcher (collaboratore scientifico) Università degli studi di Roma "La Sapienza" Dipartimento di Informatica e Sistemistica (DIS) su attività di ricerca di base e applicata nei settori: data mining e machine learning, ottimizzazione combinatoria e lineare. Dal 2010 al 2015 Postdoctoral Researcher (collaboratore scientifico) presso il Consorzio per la ricerca nell'Automatica e nelle telecomunicazioni nei settori: knowledge discovery in data base, data mining, machine learning, mathematical programming

Da più di 5 anni collabora con ELIS come professionista esperta su tematiche che riguardano il Data Management e in particolare i Big Data. Inoltre ha una comprovata esperienza di consulenza e formazione sulle tematiche oggetto del percorso in primarie Aziende Italiane.

Dott.ssa Stefania Palamaccio, dal 2009 lavora presso l'ELIS nell'ambito della formazione, gestendo e partecipando alla progettazione di programmi executive, anche in collaborazione con il MIP-Politecnico di Milano, e collabora con il centro dei servizi di sviluppo e selezione di ELIS, nel quale partendo da un'analisi dei fabbisogni organizzativi dell'aziende committenti, vengono progettati ed erogati servizi ad hoc di selezione (Processi di selezione, Assessment Center, colloqui individuali, etc.) e sviluppo (Development Center, Coaching, Mentoring.etc).

Laureata in Psicologia presso l'Università La Sapienza di Roma, ha lavorato inizialmente nell'ambito della consulenza psicologica sia nel pubblico che nel privato. Dopo un Master nella Gestione delle Risorse Umane, collabora con Ferrovie dello Stato Italiane S.p.A. nell'area di Formazione e Sviluppo, partecipando all'implementazione delle nuove linee guida del gruppo Ferrovie dello Stato per lo sviluppo delle risorse, e collaborando all'analisi del fabbisogno, progettazione dei contenuti e coordinamento dei percorsi formativi erogati.

Coach certificata ICF (International Coaching Federation) e practitioner certificata MBTI© (Myers Briggs Type Indicator), svolge attività di docenza e consulenza su queste tematiche.

Ing. Lucilla Monteleone, funzionario tecnico Sapienza.

Funzionario tecnico (ASPP – Addetto al Servizio di Prevenzione e Protezione) Sapienza con esperienza di docenza dal 2000. Dottore di Ricerca in Misure Meccaniche nel 2000, ha svolto attività di ricerca dal 2000 al 2008 presso il DIMA Sapienza, ricoprendo il ruolo di Responsabile tecnico di laboratorio, sempre presso il DIMA, dal 2008 al 2015.

Ing. Antonello Binni, funzionario tecnico Sapienza.

Ingegnere meccanico, Dottore di ricerca, funzionario tecnico presso il Laboratorio del Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale, è esperto di sicurezza e manutenzione di impianti avendo svolto l'attività di ispettore per il collaudo e la verifica presso enti notificati ministeriali.

Ing. Silvia Sangiorgio, Assegnista di ricerca e docente Sapienza.

Dottore di ricerca in Energetica dal 2011, Assegno di ricerca (ING/IND-09) presso DIMA, Sapienza; Responsabile organizzativo del Master di II livello in Efficienza Energetica e Fonti Energetiche Rinnovabili della Sapienza, tutor e docente dal 2009, Membro del CDS del Master dal 2011. Ha svolto docenze in diversi corsi universitari, e in corsi di formazione professionali a partire dal 2007 (IFTS, progetto AGISCO Regione Lazio, corsi SPAL Regione Lazio).



Ing. Giampiero Mercuri, Responsabile tecnico e docente CNIM dal 2009.

Giampiero Mercuri, ingegnere meccanico dal 1998, Responsabile Tecnico di Certificazione prodotto di CNIM S.r.l. dal 2009 Organismo di Certificazione, Ispezione e formazione accreditato da ACCREDIA e notificato dal Ministero dello Sviluppo Economico, Auditor di Sistemi di Gestione e Ispettore di impianti dal 2001, Docente in vari corsi di formazione sui temi della sicurezza, certificazione e verifiche di impianti, Tutor del corso "Safety and Maintenance for Industrial Systems" presso Sapienza Università di Roma nel 2016 e 2017.

Ing. Giuseppe Busnengo, Responsabile tecnico prevenzione e protezione e docente CNIM dal 2005.

E' specializzato in materia antinfortunistica e in manutenzione, avendo curato la progettazione del sistema di gestione della manutenzione dell'Autodromo di Vallelunga. E' responsabile del servizio di prevenzione e protezione del CNIM, oltre a svolgere attività di ispezione di impianti, macchine e impianti elettrici per il CNIM.

Potranno, inoltre, essere invitati testimonial istituzionali e Aziendali con esperienza sul/i tema/i trattato/i.