



Borse di Formazione
Sportello parco
Sviluppo del capitale umano innovativo e qualificato nel Parco
scientifico e tecnologico della Sardegna
Sportello parco

PROGETTO FORMATIVO
IoT Data Management

Soggetto
Proponente

Ragione Sociale	ORS SRL		
Sede legale	Via A. Morando, 1/3 – Roddi (CN)		
Numero di telefono	0173 620211	Numero di fax	0173 620299
Responsabile legale	Oberto Nazzareno		
Sede operativa e della borsa di formazione	Parco scientifico e tecnologico		
Indirizzo	Pula – Loc. Piscinamanna		
Sito internet	www.ors.it		
Tutor aziendale	Paolo Artusio		
Numero di telefono	0173 620211		
Indirizzo e-mail	paolo.artusio@ors.it		

1. OBIETTIVI DEL PROGETTO FORMATIVO

Obiettivo del percorso formativo è quello di portare gradualmente il Candidato ad acquisire conoscenze di base in ambito Big Data, con particolare attenzione verso il settore Internet of Things (IoT) al fine di ideare, concorrendone al parziale sviluppo, applicativi utilizzabili direttamente in ambienti di produzione (rientrando quindi nel concetto di IIoT - Industrial Internet of Things).

A tal fine, verranno analizzate le funzionalità offerte dall'infrastruttura cloud di Amazon (AWS – Amazon Web Services), prevedendo anche una fase operativa di sviluppo di moduli e/o procedure all'interno dell'infrastruttura stessa.

2. COMPETENZE DI BASE RICHIESTE

- Formazione di base tecnico-informatica (diploma di scuola secondaria superiore attinente) ed una spiccata predilezione verso le nuove tecnologie, in particolar modo in ambito Big Data ed IoT.
- Ottima preparazione di base in ambito informatico, buona dimestichezza dei principali linguaggi di scripting e conoscenza delle regole di base delle strutture dati (costituisce titolo preferenziale esperienza pregressa nell'utilizzo di linguaggi di interrogazione SQL e sviluppo su basi dati NoSQL quali Hadoop e/o MongoDB).

3. INDIVIDUAZIONE DEL CONTESTO LAVORATIVO E SPENDIBILITÀ DELLE COMPETENZE ACQUISITE E IN FUNZIONE DEL CONTESTO

Il mondo Big Data e quello Internet of Things sono sostanzialmente due facce della stessa medaglia: l'aumento delle informazioni circolanti in Rete, oggetto delle analisi Big Data sempre più utilizzate in ambiti non solo di ricerca ma anche e soprattutto produttivi, è in continuo aumento grazie soprattutto al diffondersi della funzionalità di connessione ad Internet dei vari dispositivi elettronici presenti sul mercato, in particolar modo quelli di uso più comune (es. telefoni, automobili, tablet, elettrodomestici...).

L'aumento di dati disponibili (nei prossimi 5 anni si stima che i dispositivi interconnessi saranno 50 volte quelli attuali) non solo garantirà nuove opportunità, ma richiederà forti competenze in ambito architetturale (interconnessioni tra sistemi), analitico e di sicurezza.

L'introduzione e lo sviluppo di soluzioni IoT sarà nei prossimi anni un elemento di vantaggio per le Aziende, permettendo di sfruttare nuove opportunità di business, aumentare la quota di mercato, efficientare la business intelligence, migliorare l'esperienza di acquisto del consumatore, implementare strategie di marketing più efficaci e mirate, nonché ottimizzare il retail management e le strategie di distribuzione, fornendo parimenti un notevole impulso alle tematiche Smart Cities, Smart Home e Smart Agricolture.

Consci di questo trend, già oggi i principali attori dell'universo IT mondiale (Oracle, Microsoft, Amazon, IBM) mettono a disposizione piattaforme integrate in cloud su cui sviluppare sistemi IoT e applicazioni web correlate, e tra questi la soluzione Amazon Web Services (arricchitasi recentemente di una sezione specificatamente disegnata per l'ambito IoT), utilizzata da ORS, si candida ad essere una delle più diffuse in ambiti operativi anche di piccole dimensioni.

Oltre ad una formazione teorica sugli argomenti sopra esposti, l'esperienza pratica del Candidato verrà inoltre svolta sviluppando, all'interno del framework .Net e AWS, parti della piattaforma Harvest Planner (attualmente in fase di sviluppo presso la sede situata all'interno del Parco Polaris di Pula), un progetto legato al mondo della viticoltura e, in generale, dell'Agricoltura di Precisione, entrando così in contatto con la tematica Smart Agricolture, un argomento che, anche in relazione al tema Food; ha visto un notevole aumento di interesse negli ultimi anni, e su cui ORS punta molto per ampliare il proprio mercato.

4. MODALITA' DI ATTUAZIONE DEL PROGETTO FORMATIVO

Il progetto formativo prevede tre fasi distinte:

1. Formazione di base in ambito Amazon Web Services (AWS) e in linguaggi di programmazione ed interrogazione dati
 - a. Argomenti:
 - i. Basi dati relazionali (con implementazioni in linguaggio SQL su piattaforma SQLServer e MySQL)
 - ii. jScript
 - iii. jQuery
 - iv. C# (con applicazioni pratiche nello sviluppo di WebServices e interfacce Web)
 - v. Amazon Web Services (applicazioni pratiche utilizzando Lambda, EC2, Elastic Beanstalk)
 - b. Durata: n. 4 mesi
 - c. Luogo di svolgimento: Parco Polaris di Pula e sede ORS a Roddi (CN)
2. Formazione (teorica e pratica) su infrastrutture Big Data, con utilizzo di piattaforme dati NoSQL
 - a. Argomenti:
 - i. Paradigma BigData
 - ii. Strutture e linguaggi NoSQL
 - iii. Esempi pratici (MongoDB, Hadoop, AWS DynamoDB)
 - b. Durata: n. 2 mesi
 - c. Luogo di svolgimento: Parco Polaris di Pula
3. Affiancamento allo sviluppo dell'Applicazione SmartAgricoltura ORS e sviluppo di moduli della piattaforma IoT proprietaria ORS
 - a. Argomenti:
 - i. Definizione delle architetture
 - ii. Sviluppo (C#, jScript, jQuery)
 - iii. Testing
 - b. Durata: n. 6 mesi
 - c. Luogo di svolgimento: Parco Polaris di Pula e sede ORS a Roddi (CN)

5. INDICATORI DI MONITORAGGIO

Alle singole attività formative seguirà lo sviluppo di moduli software (es. web services, interfacce dati, interrogazioni SQL) direttamente collegati agli argomenti trattati, la cui validità è direttamente verificabile mediante test operativi e funzionali. Inoltre, la formazione ricevuta sarà ulteriormente validata nella terza fase del progetto formativo, che prevede l'affiancamento operativo nello sviluppo di alcuni componenti della Piattaforma Harvest Planner, con il coinvolgimento diretto nell'intero processo di produzione software, comprendente sia le modalità operative di coordinamento e condivisione degli sviluppi, sia le fasi di test funzionali e applicativi pre-produzione.