

### **DIAPOSITIVA 1 – TITOLO TESI:**

Buonasera a tutti, sono Abdelilah Lahmer e durante questa presentazione vi parlerò del mio stage svolto presso l'azienda Sopra Steria Group S.p.A. riguardante i meccanismi di sviluppo back-end e analisi in ambito bancario. ~ {10/15 SECONDI}

### **DIAPOSITIVA 2 – ARGOMENTI:**

Gli argomenti di cui andremo a parlare durante questa presentazione riguardano principalmente i seguenti temi, ovvero: "L'azienda", "Il progetto aziendale", "Il progetto di Stage" ed i "I risultati" ottenuti. ~ {20/25 SECONDI}

### **DIAPOSITIVA 3 – L'azienda [1]:**

L'azienda presso la quale ho svolto il mio periodo di Stage è stata Sopra Steria Group, azienda che si considera una tra i leader europei in ambito di trasformazione digitale. Giusto due dati sull'azienda: Sopra Steria Group conta più di 40000 collaboratori, distribuiti in varie sedi in più di 20 distinti paesi in giro per il mondo. Il suo fatturato si aggira intorno ai 3.7 Miliardi di EURO (dati riguardanti l'anno solare 2016). Parlando invece di quella che è Sopra Steria in Italia diciamo che questa azienda sul territorio italiano conta più di 800 dipendenti sparsi per le 6 sedi italiane e fattura circa 57 Milioni di EURO. Durante i due mesi di stage presso questa azienda sono stato inserito all'interno della sede di Padova, sede di cui fanno parte circa 30 dipendenti che lavorano per due Business Unit (le cosiddette divisioni) diverse, ovvero quella mirata a fornire Servizi Finanziari e Assicurativi (all'interno della quale sono stato inserito), assieme a quella mirata all'Industria e Servizi e che propone soluzioni software su piattaforme mobile. ~ {60/70 SECONDI}

### **DIAPOSITIVA 4 – L'azienda [2]:**

Parlando sempre dell'Azienda ospitate, Sopra Steria Group S.p.A, con le sue diverse Business Unit spazia su numerosi mercati. Questi vanno dal Retail all'Aerospace, dal Settore Pubblico al Banking. Quest'ultimo è il mercato di riferimento del progetto su cui lavora il team all'interno del quale sono stato inserito. Progetto su cui lavorano tra i 50 e i 100 dipendenti della divisione "Servizi Finanziari e Assicurativi" per un primario istituto di credito, ovvero Banco BPM. Tali dipendenti sono distribuiti nelle sedi di Parma, Roma e Padova e contribuiscono in modo organizzato e regolamentato da una buona strutturazione e da regole aziendali alla manutenzione ed implementazione di nuove funzionalità all'interno di questo progetto. ~ {45/50 SECONDI}

### **DIAPOSITIVA 5 – Il progetto aziendale [1]:**

Passiamo ora a parlare più nello specifico di questo progetto. Passiamo a parlare quindi di ELISE, acronimo che sta per Extended Loans Integrated System. Come il nome porta a dedurre ELISE è un applicativo finalizzato alla gestione di Loans, ovvero di finanziamenti in ambito finanziario/bancario. Come si vede in figura questa è l'interfaccia con cui si pone l'applicativo, applicativo che è principalmente Web perché usato esclusivamente dai dipendenti della banca nelle sue diverse filiali tramite i PC messi a disposizione dagli istituti di credito. ELISE fornisce un ambiente completo che permette la gestione di finanziamenti dal momento della loro istanziazione, ovvero della loro richiesta, alla loro estinzione (per pagamento rate o per estinzione anticipata), ovvero il momento in cui questi cessano di esistere. ~ {50/55 SECONDI}

## **DIAPPOSITIVA 6 – Il progetto aziendale [2]:**

ELISE si pone come interfaccia, sotto forma di applicazione web utilizzabile da un qualsiasi web browser (anche se l'azienda consiglia Internet Explorer), dicevo si pone tra l'utenza situata nelle varie filiali della banca e l'elaboratore centrale situato nella sede centrale dell'istituto di credito; Elaboratore di tipo zSeries della IBM in quella che è l'area CED della banca, ovvero il Centro Elaborazione Dati di quest'ultima. Su questo elaboratore centrale infatti gira il Kernel Engine dell'applicativo ELISE. Accesso privilegiato è garantito agli uffici centrali della banca, che comunque generalmente coincide con la sede dove il mainframe è situato. Oltre ad ELISE e i vari client utilizzati dalle banche, in quella che è l'architettura Host della rete bancaria troviamo anche dei flussi riservati che si interfacciano con l'elaboratore centrale per mettere a disposizione servizi bancari quali: Internet Banking, Phone Banking, POS, ecc. ~ {70/75 SECONDI}

## **DIAPPOSITIVA 7 – Il progetto di Stage [1]:**

Passiamo ora a parlare di quello che è stato il mio progetto di Stage. Progetto che mi ha visto inizialmente impegnato sulla formazione principalmente in due ambiti: sulla formazione TECNICA sulla "tecnologia" COBOL e l'uso dell'RDBMS DB2 di IBM (e le modalità di interazione di questi due, ovvero le modalità di interazione tra i moduli COBOL e i dati salati in database DB2); e una seconda fase di formazione FUNZIONALE, ovvero sui principali concetti economici per avere un'idea concreta e ad ampio raggio del funzionamento di ELISE e le funzionalità che prevede. In aggiunta a ciò sono stato formato sulle modalità di analisi di funzionalità (che più comunemente viene chiamata ANALISI DEI REQUISITI) in quella che è la fase di Formazione Funzionale, e sulle modalità di trasformazione di queste in Analisi Tecnica sfruttando le conoscenze apprese nella prima fase di formazione. Inoltre la formazione di carattere funzionale ha previsto l'apprendimento delle modalità d'uso di ELISE, l'applicazione ambito di progetto. ~ {55/60 SECONDI}

## **DIAPPOSITIVA 8 – Il progetto di Stage [2]:**

Con la formazione sotto l'aspetto Tecnico gran parte del tempo lo ho dedicato al linguaggio COBOL e ai meccanismi di programmazione in ambiente Host. In particolare ho appreso le modalità di programmazione con questo linguaggio che risale agli ultimi anni '50 ma che tuttora viene usato in ambito bancario e assicurativo. Messo in piedi da alcune agenzie governative degli Stati Uniti con lo scopo di creare un linguaggio di programmazione adatto all'elaborazione di dati commerciali il COBOL, acronico che sta per Common Business-Oriented Language, si caratterizzava, e si caratterizza ancora oggi per certi aspetti per la sua capacità di calcolo usando l'aritmetica con punto decimale fisso che gli permette la gestione di enormi volumi di elaborazione con facilità ed un'ottima stabilità. Inoltre questo linguaggio di programmazione gode di un'ottima leggibilità, infatti leggere un programma cobol è come parlare Inglese (diciamo un inglese da studente italiano di informatica). La struttura di un programma COBOL è come si vede in questa slide (i colori sono stati scelti apposta, sono quelli usati realmente dagli ide usati per la programmazione in ambiente host). Un programma COBOL infatti è diviso in DIVISIONI, ogni programma infatti contiene un **IDENTIFICATION DIVISION** [in cui vengono riportati dati generici riguardanti il programma, come il l'autore e la data di creazione], **ENVIRONMENT DIVISION** [in cui vengono riportati dati riguardanti l'ambiente in cui il programma verrà utilizzato, come il tipo di elaboratore ed eventuale presenza di file di input/output], **DATA DIVISION** [in cui vengono riportate le aree di comunicazione di variabili e costanti utilizzate all'interno del programma] e infine la **PROCEDURE DIVISION** [in cui è contenuto il corpo elaborativo del programma, ovvero le funzioni che questo mette a disposizione]. ~ {105/95 SECONDI}

### **DIAPPOSITIVA 9 – Il progetto di Stage [3]:**

Sotto l'aspetto riguardante la formazione funzionale invece ho appreso molti concetti teorico-economi che mi hanno aiutato ad avere un'idea, anche se ad alto livello non nei minimi particolari, di quello che ELISE fa e mette a disposizione degli utenti utilizzatori. Ho appreso quindi molti concetti come ad esempio quello di FINANZIAMENTO (visto dal lato della banca), il concetto di FIDO BANCARIO (o affidamento, che l'impegno assunto dalla banca per mettere a disposizione del cliente una somma di denaro), ho appreso inoltre il concetto di Tasso e studiato i vari tipi di Tassi di Interesse, assieme al concetto di Piano di Ammortamento di un finanziamento e le sue tipologie più usate; Ho visto inoltre il concetto di Pool (ovvero quelli che vengono chiamati PRESTITI SINDACATI, che vedono un pool di banche, ovvero un insieme di banche mettere a disposizione di un'impresa una somma di denaro importante al fine di ripartire i rischi e lo sforzo di finanziamento. ~ {60/70 SECONDI}

### **DIAPPOSITIVA 10 – Il progetto di Stage [4]:**

Sempre sotto l'aspetto riguardante la formazione funzionale ho appreso le modalità di uso dell'applicativo ambito di progetto, ovvero ELISE. In particolare ho appreso le modalità di CREAZIONE DEI FINANZIAMENTI e GESTIONE DEL RISPETTIVO ITER, le modalità di PAGAMENTO DELLE RATE, le modalità di CREAZIONE DI UN POOL, le modalità di GESTIONE DEI PRODOTTI (cosa molto importante che non ho è che ELISE è un applicativo orientato ai cosiddetti PRODOTTI DI FINANZIAMENTO, ovvero quei pacchetti che generalmente le banche offrono, ecco ELISE è completamente orientata a questi prodotti, come il COBOL è orientato al Business e il C++ agli oggetti per darvi un'idea) ~ {30/40 SECONDI}

### **DIAPPOSITIVA 11 – Il progetto di Stage [5]:**

In quelle che sono state le due fasi di formazione ho avuto modo di seguire ed apprendere la metodologia di lavoro seguendo un ciclo di sviluppo incrementale applicato ad un grande progetto. Questo modello di sviluppo all'interno di Sopra Steria e precisamente su questo progetto prevede un primo periodo di ANALISI DEI REQUISITI con la redazione di quello che è il documento di Analisi Funzionale. Successivamente si passa ad un periodo di PROGETTAZIONE e la redazione di quello che è il documento di Analisi Tecnica. Successivamente a questi due periodi di Analisi e Progettazione si passa a quello di CODIFICA con l'implementazione degli applicativi COBOL per il back-end e quelli WEB per il front-end (usando per questo lato tecnologie quali HTML CSS JAVASCRIPT e JAVA EE). Infine, concluso il periodo di CODIFICA si passa alla VERIFICA E VALIDAZIONE e la redazione di quello che è il documento di COLLAUDO. ~ {50/60 SECONDI}

### **DIAPPOSITIVA 12 – Il progetto di Stage [6]:**

Dopo queste fasi di formazione sono stato incaricato dell'analisi ed implementazione di una funzionalità, ovvero quella di calcolo della COMMISSIONE DI MANCATO UTILIZZO. Commissione calcolata sull'importo messo a disposizione della banca ma che il cliente non ha utilizzato e di conseguenza la banca non ha avuto modo di investire in altri finanziamenti, guadagnando di più quindi. Tale commissione ammonta allo 0.50% su base annua sull'importo non utilizzato (generalmente però viene calcolata su scaglioni temporali trimestrali). Ho messo in piedi il modulo di calcolo dopo la redazione dei documenti di Analisi Funzionale e Tecnica e conseguentemente a questo ho effettuato i test al fine di provarne il funzionamento. Il modulo integrato in ELISE permetterà il calcolo automatico della commissione e l'aggiunta di quest'ultima come onere alla prossima rata da pagare. ~ {55/60 SECONDI}

### **DIAPOSITIVA 13 – I risultati [1]:**

Parlando ora di risultati, il periodo di stage ha previsto principalmente 3 fasi. Quella di Formazione Tecnica che mi ha visto impegnato per circa 76 ore e la formazione sul linguaggio COBOL principalmente (in questa fase ho scritto più di 1000 righe di codice a fine esercitativo). Quella di Formazione Funzionale che anch'essa mi ha visto impegnato per circa 76 ore sull'apprendimento dei concetti economici e l'uso di ELISE (in questa fase ho redatto un documento di Analisi sempre a scopo esercitativo e non ho prodotto codice). Nella terza fase invece, quella che mi ha visto impegnato per circa 152 ore per l'implementazione del progetto di Stage ho redatto 2 documenti (un'analisi funzionale e un'analisi tecnica) e ho messo in piedi il modulo di calcolo della commissione di mancato utilizzo scrivendo più di 1500 righe di codice a questo fine. In totale il mio STAGE è durato 304 ore in cui ho redatto 3 documenti e scritto più di 2500 righe di codice. Parlando di obiettivi invece sono stati raggiunti l'89% di essi. Il restante 11% [riguardante obiettivi facoltativi] non è stato possibile raggiungerli per mancanza di tempo del personale in azienda. Tali obiettivi non raggiunti consistevano principalmente nello studio dei meccanismi di comunicazione della parte back-end (COBOL) con la parte front-end (WEB/ HTML/ Java EE) e il rilascio di una nuova funzionalità analizzata e sviluppata. ~ {80/90 SECONDI}

### **DIAPOSITIVA 14 – I risultati [2]:**

Parlando sempre di risultati di questa esperienza di stage mi ritengo soddisfatto nell'essere riuscito ad apprendere molto e ad essermi integrato in un ambiente che usa anche tecnologie non studiate durante la mia carriera Scolastica e Accademica. Il particolare con questa esperienza ho imparato i meccanismi di programmazione e sviluppo in ambiente Host, principalmente orientati al banking. Ho avuto modo di concretizzare quelle che erano le mie conoscenze astratte sulle metodologie di lavoro all'interno di grandi progetti. Ho appreso inoltre la capacità di analisi di funzionalità e imparato molti concetti di natura economica. ~ {30/40 SECONDI}