



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA

Facoltà di Scienze Statistiche

Corso di laurea triennale in  
Statistica e tecnologie informatiche

TESI DI LAUREA

Importare ed esportare dati con Business NET  
e le modifiche dei report: un'esperienza di stage.

RELATORE: PROF. GRAZIANO DEAMBROSIS

LAUREANDA: ERIKA GIOACHIN

Anno accademico 2009/2010



*Ai miei genitori*



# Indice generale

1 Lo stage.....	6
1.1 Rapporto con i clienti e scopo dello stage.....	6
1.2 Installazione programma .....	9
2 Business NET il programma gestionale.....	10
2.1 Il Database.....	11
3 Import/Export.....	14
3.1 Impostare il modulo import/export.....	16
3.1.1 Schema tabella esterna.....	16
3.1.2 Corrispondenza tabelle.....	18
3.1.3 Import dati.....	22
4 I Report.....	23
4.1 Modifiche dei report.....	25
5 Conclusioni.....	29

# 1 Lo stage

L'azienda presso la quale ho svolto il mio periodo di stage è la Software Solutions di Monselice. L'attività prevalente è quella di rivenditore di un programma gestionale di nome Businnes NET alle aziende che vogliono occuparsi della contabilità interna senza doversi rivolgere ad esterni. Questo programma è creato da un'azienda di Rimini, la stessa non lo vende direttamente, ma si avvale dei rivenditori in tutta Italia. Uno di questi è proprio la Software Solutions che, oltre alla vendita del programma, si occupa di assistenza al cliente per quanto riguarda installazione, corsi di formazione e personalizzazione specifica per il cliente.

## *1.1 Rapporto con i clienti e scopo dello stage*

Quello che è stato più importante durante i miei giorni di stage riguarda i rapporti con i clienti perchè ho dovuto guadagnarli la loro fiducia prima di poter operare direttamente con loro. Inoltre ho dovuto imparare i meccanismi economici che girano attorno ad un'azienda per poter meglio affrontare le mansioni a me affidate.

Il periodo in cui sono entrata nell'azienda era particolare perchè era un momento di cambiamenti. Infatti molti dei clienti fissi dell'azienda avevano deciso di cambiare programma gestionale da uno vecchio a quello nuovo e aggiornato che vende la Software Solutions. Il grande lavoro che doveva affrontare l'azienda era quindi quello del passaggio dei dati dei clienti, fornitori, articoli, metodi di pagamento etc dal programma vecchio a quello nuovo.

Per poter fare questo era necessario avere in azienda il vecchio programma gestionale con tutti i dati il più possibile aggiornati del cliente e il programma gestionale nuovo dove inserire i dati. Il vecchio programma in questione era sempre lo stesso, si tratta di “e/ready” per le piccole imprese oppure “e” per medie imprese, entrambi prodotti dalla software house Esa Software, entrambi scritti in Vb6 – Visual Basic ed appoggiati al database di Microsoft Sql Server 2005.

Avendo tutti questi strumenti a disposizione, si poteva avviare la procedura di esportazione e importazione di dati che sarà meglio specificata nei prossimi capitoli.

Una volta completata in azienda questa procedura, si effettuava un backup del programma e lo si portava al cliente che da quel momento era operativo e poteva utilizzare il programma per le operazioni che vanno dalla stampa della bolla alla fatturazione, dai pagamenti agli incassi, dalla gestione del magazzino ai preventivi.

Durante tutto questo procedimento c'era un continuo scambio di informazione tra la Software Solutions e il cliente per riuscire al meglio a personalizzare il programma in base alle esigenze.

Il mio compito durante il periodo di stage è stato proprio in questo passaggio, infatti ero proprio occupata nell'import/export dei dati.

Iniziavo con l'esportare tramite linguaggio sql i dati su un file di testo in base alle richieste del cliente filtrando anche alcuni dati obsoleti. Successivamente impostavo un modulo particolare che fa parte del programma gestionale, per importare i dati nelle nuove tabelle. Ho importato dati semplici quali clienti e fornitori che interessavano una sola tabella, ma mi sono occupata anche dell'import/export di ordini da cliente.

Un'altra personalizzazione che il cliente può chiedere è quella delle stampe o report. Le stampe sono i prototipi dei documenti come bolle, fatture, resi etc che l'azienda deve stampare. Questi devono essere personalizzati con il logo dell'azienda e con i campi che non compaiono già nel progetto proposto direttamente dal programma gestionale. Infatti all'interno esistono già degli standard per tutti i documenti stampabili, ma spesso e volentieri questi non rispondono alle esigenze dell'azienda, quindi necessitano di modifiche per aggiungere o togliere i dettagli del documento. Oltre alle bolle e fatture, quindi documenti che hanno valore contabile, esiste la possibilità di stampare anche la lista del magazzino, degli agenti, delle categorie merceologiche, tutti documenti che servono solo a livello logistico di organizzazione interna dell'azienda.

Una volta assolto tutte le richieste del cliente, si passava a portare il backup con i dati importati presso il cliente e le modifiche dei report. Fatto questo il cliente poteva iniziare le sue operazioni giornaliere ed essere del tutto operativo.

## ***1.2 Installazione programma***

L'installazione avviene prima sul server locale dove viene installato il programma gestionale e il programma Microsoft SQL Server 2008 (il programma può girare con Microsoft SQL Server 2005 o 2000 e MSDE 2.0) e successivamente i programmi vengono installati anche sui computer client. Una volta fatti gli aggiornamenti del software, inizia la modifica del piano dei conti se l'azienda lo richiede. Questa procedura permette all'addetto alla contabilità di organizzare al meglio la contabilizzazione e permettere così una facile chiusura di bilancio al termine dell'anno. Anche in questo caso c'è la possibilità di avere

assistenza per avere la massima resa dal software. Una volta presa confidenza con le interfacce grafiche del programma, il cliente può iniziare con le operazioni quotidiane della sua azienda ed è a tutti gli effetti operativo.

## 2 Business NET il programma gestionale

Business net è un programma gestionale ERP in tecnologia Microsoft .Net ideato per le aziende che vogliono occuparsi con un solo software di tutto quello che riguarda la contabilità interna all'azienda e venduto in tutto il territorio nazionale.

E' stato realizzato dalla NTS Informatica, un'azienda di Rimini specializzata nel campo. Una software House fondata nel 1989 che sviluppa e distribuisce sul territorio nazionale, tramite una rete di Partner autorizzati, soluzioni software gestionali.

La NTS si avvale di diversi partners, tra questi la Genesys fondata a Voghera (PV) nel 1991. Questa società si occupa della progettazione e realizzazione di procedure per commercialisti e associazioni di categoria e sistemi gestionali per aziende. Oltre a questo la Genesys è membro di ASSOSOFTWARE, Associazione Italiana per la Tutela del Software.

La suite di prodotti .NET è un progetto all'interno del quale Microsoft ha creato una piattaforma di sviluppo software, .NET, la quale è una tecnologia di programmazione ad oggetti.

Microsoft ha sviluppato .NET come contrapposizione al linguaggio Java (che è open source) e attribuisce un ruolo strategico al lancio di .NET come piattaforma di sviluppo per applicazioni desktop e server nel prossimo decennio per le architetture client/server, internet ed intranet. Rispetto a Java, .Net (e il suo linguaggio principe, cioè C#) sono standard ISO riconosciuti e quindi non è possibile, da parte della casa madre, modificarne la sintassi.

Business NET utilizza un linguaggio di sviluppo interpretato e orientato agli oggetti appartenente alla famiglia .Microsoft.NET: Visual Basic .NET.

Visual Basic .Net è implementato in Visual Studio, la suite per programmatori della Microsoft, basata interamente sul .NET. In Visual Studio sono implementati altri linguaggi di programmazione, quali oltre a VISUAL BASIC, C#, C++, J#. Oltre naturalmente ai componenti Crystal Report, ASP.NET.

## ***2.1 Il Database***

Al momento dell'installazione del gestionale nel server e nei client, viene installato anche Microsoft SQL Server 2008 o la versione 2005 per la gestione del database. Business NET va a creare tutte le tabelle necessarie al funzionamento del programma proprio mentre avviene il collegamento tra i due. Quasi tutte le tabelle create per il gestionale sono vuote perchè dovranno contenere i dati propri dell'azienda, alcune però sono già compilate per facilitare il lavoro di inserimento dati. I programmatori hanno pensato di precompilare alcune tabelle come quella dei codici di avviamento postale piuttosto che quelle dei codici abi cab delle banche. In questo modo si facilita e si snellisce il compito dell'utente che deve per la prima volta utilizzare il gestionale.

Vediamo di seguito un esempio di tabella già precompilata dei codici abi e cab delle banche.

AbcAbi	AbcCab	AbcBanc	AbcFiliale	AbcIndir	AbcCap	AbcLocalita	AbcComune	AbcProv
1000	1000	BANCA D'ITALIA	TORINO	VIA ARSENALE, 8	01000	TORINO	TORINO	TO
1000	1200	BANCA D'ITALIA	AOSTA	AVENUE DU CO...	11100	AOSTA	AOSTA	AO
1000	1400	BANCA D'ITALIA	GENOVA	VIA DANTE, 3	16100	GENOVA	GENOVA	GE
1000	1600	BANCA D'ITALIA	MILANO	PIAZZA EDISON, 3	20123	MILANO	MILANO	MI
1000	1800	BANCA D'ITALIA	TRENTO	PIAZZA A.VITTO...	38100	TRENTO	TRENTO	TN
1000	2000	BANCA D'ITALIA	VENEZIA	CALLE LARGA X...	30100	VENEZIA	VENEZIA	VE
1000	2200	BANCA D'ITALIA	TRIESTE	CORSO CAVOU...	34100	TRIESTE	TRIESTE	TS
1000	2400	BANCA D'ITALIA	BOLOGNA	PIAZZA CAVOU...	40124	BOLOGNA	BOLOGNA	BO
1000	2600	BANCA D'ITALIA	ANCONA	PIAZZA KENNED...	60100	ANCONA	ANCONA	AN
1000	2800	BANCA D'ITALIA	FIRENZE	VIA DELL'ORILUOLO	50100	FIRENZE	FIRENZE	FI
1000	3000	BANCA D'ITALIA	PERUGIA	PIAZZA ITALIA, 15	06100	PERUGIA	PERUGIA	PG
1000	3200	BANCA D'ITALIA	ROMA	VIA MILANO, 60	00184	ROMA	ROMA	RM
1000	3202	BANCA D'ITALIA	ROMA VIA MILANO	VIA MILANO 60	00100	ROMA	ROMA	RM
1000	3204	BANCA D'ITALIA	ROMA SISTEMI DI	VIA MILANO 60G	00100	ROMA	ROMA	RM
1000	3205	BANCA D'ITALIA	ROMA DIVISIONE	VIA MILANO 60G	00100	ROMA	ROMA	RM
1000	3207	BANCA D'ITALIA	UFF. FINANZ.SPE	VIA MILANO, 60 G	00184	ROMA	ROMA	RM
1000	3214	BANCA D'ITALIA	ROMA ILOR	VIA MILANO 60G	00100	ROMA	ROMA	RM
1000	3215	BANCA D'ITALIA	MINISTERO FINAN	VIA XX SETTEMB...	00100	ROMA	ROMA	RM
1000	3216	BANCA D'ITALIA	MINISTERO FINAN	VIA XX SETTEMB...	00100	ROMA	ROMA	RM
1000	3217	BANCA D'ITALIA	ROMA IRPEF TASS	VIA MILANO 60G	00100	ROMA	ROMA	RM
1000	3218	BANCA D'ITALIA	ROMA IRPEF TASS	VIA MILANO 60G	00100	ROMA	ROMA	RM
1000	3219	BANCA D'ITALIA	ROMA CONCESS...	VIA MILANO 60G	00100	ROMA	ROMA	RM
1000	3220	BANCA D'ITALIA	ROMA AG. MAN...	VIA DEL MANDR...	00100	ROMA	ROMA	RM
1000	3221	BANCA D'ITALIA	ROMA VERSAME...	VIA MANDRION...	00181	ROMA	ROMA	RM
1000	3224	BANCA D'ITALIA	ROMA PROGETT...	VIA MILANO 60G	00100	ROMA	ROMA	RM
1000	3225	BANCA D'ITALIA	ROMA OPERAZ. ...	VIA MILANO 60G	00100	ROMA	ROMA	RM
1000	3226	BANCA D'ITALIA	ROMA SERVIZIO F	VIA MILANO 60G	00100	ROMA	ROMA	RM
1000	3227	BANCA D'ITALIA	ROMA BONIFICI A	VIA MILANO 60G	00100	ROMA	ROMA	RM
1000	3228	BANCA D'ITALIA	ROMA AG. DELLE	FILIALE DI ROMA	00132	ROMA	ROMA	RM
1000	3229	BANCA D'ITALIA	ROMA AG. DEL TE	FILIALE DI ROMA	00132	ROMA	ROMA	RM
1000	3230	BANCA D'ITALIA	ROMA AG. DELLE	FILIALE DI ROMA	00132	ROMA	ROMA	RM

*Tabella 1: Abi e Cab*

Una volta installato il necessario per il funzionamento del programma gestionale e create le tabelle, si procedeva alla configurazione del programma. Come prima operazione bisognava procedere alla creazione dell'azienda dando tutte le informazioni riguardanti il piano dei conti, le impostazioni fiscali e tutti quei dettagli necessari all'avvio di una gestione interna aziendale. Successivamente si procedeva alla creazione di una ditta all'interno dell'azienda. Infatti la stessa azienda può voler gestire più ditte e questo programma lo permette. È possibile creare anche più aziende e gestirle sempre dallo stesso gestionale. Questa possibilità che da Business NET lo rende accessibile alle piccole, medie e grandi imprese che desiderano gestire i diversi aspetti che compongono la loro attività.

### **3 Import/Export**

Come descritto nell'introduzione, il programma gestionale è composto di diversi moduli attivabili dall'utente in base alle proprie esigenze. Uno di questi moduli è quello di Import/Export dei dati. I programmatori hanno inserito questo strumento per facilitare l'utente con l'inserimento dei dati soprattutto se, come in questo caso, si deve procedere ad una migrazione dei dati da un programma all'altro. Questo modulo snellisce il lavoro dell'utente finale che altrimenti dovrebbe inserire a mano tutti i dati.

Business fornisce un sistema di esportazione/importazione dei dati mediante il quale è possibile, ad esempio, acquisire anagrafiche clienti/fornitori e articoli da altri programmi, importare o esportare documenti di magazzino in qualsiasi formato, inserire automaticamente listini di fornitori distribuiti con supporti magnetici, ecc. Si possono definire impostazioni di vari profili che identificano e caratterizzano ogni tipo di operazione da compiere all'atto della singola esportazione o importazione. Lo strumento consente di importare dati da file in formato ASCII, a posizioni fisse o con delimitatori di campo, in formato Microsoft Access oppure Microsoft Excel. Attraverso strumenti quali le trascodifiche campi e lo scripting, in linguaggio VBScript, il modulo consente la manipolazione dei dati da trasferire da e verso la base dati di Business, rendendo estremamente flessibile lo strumento. Ogni processo può essere schedulato automaticamente, in base alle necessità di impiego.

Il modulo contiene diversi profili già impostati per immettere tutti i dati di un fornitore e di un cliente per esempio, ma è stato necessario crearne degli altri perchè non tutti i clienti avevano le stesse esigenze.

Per il lavoro che ho svolto avere questo strumento è stato estremamente utile visto che il mio compito era proprio quello di esportare i dati dal vecchio programma gestionale e importarli in quello nuovo.

Come descritto in precedenza all'interno dell'azienda eravamo in possesso del programma gestionale vecchio dei nostri clienti. Il processo iniziava con il prendere una copia dei dati del cliente e concordare quali fossero quelli da estrarre dal vecchio gestionale per portarli in quello nuovo. Si procedeva con il comporre una query in linguaggio sql che mi permetteva di avere subito tutti i dati richiesti dal cliente. Per poter fare questo era necessaria una conoscenza dell'organizzazione delle tabelle del vecchio gestionale per poter ricavare tutti i dati richiesti.

Una volta composta la query tutti i dati ricavati venivano raccolti in un file di testo, questo perché il modulo di import dei dati si serve proprio del formato txt per leggere i dati da inserire in Business NET. I dati una volta estratti, dovevano essere ordinati nel file così da permetterne al programma la lettura. Infatti, in base alle impostazioni del modulo di import che vedremo successivamente, il programma andrà a leggere i dati rispettando determinati vincoli.

### ***3.1 Impostare il modulo import/export***

Per impostare il modulo di import/export era richiesta una buona conoscenza delle tabelle e dei dettagli della stessa. Avendo avuto a che fare spesso con tabelle quali clienti e fornitori, articoli, listini, ormai era diventato facile riconoscere tabelle e dettagli per essere il più possibile efficienti e accontentare il cliente.

#### **3.1.1 Schema tabella esterna**

Iniziamo ad analizzare come compilare la tabella per l'import dei clienti e fornitori partendo dalla compilazione dello "Schema tabella esterna" (tabella 2). In questa tabella si imposta come il modulo di

import deve leggere i dati dal file txt precedentemente preparato. La numerazione in questo caso è molto importante perchè il programma andrà a leggere i dati nel file di testo nell'ordine indicato, quindi per evitare errori deve esserci corrispondenza tra lo Schema tabella esterna e il file di testo.

La seconda colonna da compilare è “Nome campo” dove viene dato un nome al dato che viene letto e, nella colonna successiva, una piccola descrizione chiarisce a cosa si riferisce il dato nel caso in cui il nome sia poco chiaro; una possibilità in più che nel nostro caso non viene usata.

Si passa poi al “Tipo campo”, qui si specifica il tipo di dato che verrà inserito: possono essere dati char,

Schema tabella esterna: 'SSClienti'						
	Ordinamento	Nome campo	Descrizione	Tipo campo	Dimensione	In chiave primaria
▶	0	(nessuno)		Char	0	<input type="checkbox"/>
	1	Codice	Codice	Long	7	<input checked="" type="checkbox"/>
	3	Ragsoc	Ragsoc	Char	40	<input type="checkbox"/>
	4	Ragsoc2	Ragsoc2	Char	20	<input type="checkbox"/>
	5	Pers_fg	Persfg	Char	1	<input type="checkbox"/>
	6	Ind_sesso	Ind_sesso	Char	1	<input type="checkbox"/>
	7	Nome	Nome	Char	20	<input type="checkbox"/>
	8	Cognome	Cognome	Char	20	<input type="checkbox"/>
	9	Nazione	Nazione	Char	1	<input type="checkbox"/>
	10	Pariva	Pariva	Char	16	<input type="checkbox"/>
	11	Codfis	Codfis	Char	16	<input type="checkbox"/>
	12	Indirizzo	Indirizzo	Char	35	<input type="checkbox"/>
	13	Comune	Comune	Char	25	<input type="checkbox"/>
	14	Cap	Cap	Char	5	<input type="checkbox"/>
	15	Provincia	Privincia	Char	2	<input type="checkbox"/>
	16	Telefono	Telefono	Char	11	<input type="checkbox"/>
	17	Fax	Fax	Char	13	<input type="checkbox"/>
	18	Email	Email	Char	36	<input type="checkbox"/>
	19	Pagamento	Pagamento	Char	3	<input type="checkbox"/>
	20	Mese_escl1	Mese_escl1	Char	2	<input type="checkbox"/>
	21	Mese_escl2	Mese_escl2	Char	2	<input type="checkbox"/>
	22	Gio_mese_suc	Gio_mese_suc	Char	2	<input type="checkbox"/>
	23	Abi	Abi	Char	5	<input type="checkbox"/>
	25	Cab	Cab	Char	5	<input type="checkbox"/>
	27	Iban	Iban	Char	4	<input type="checkbox"/>
	28	ContoCorr	ContoCorr	Char	12	<input type="checkbox"/>
	29	Bban	Bban	Char	27	<input type="checkbox"/>
	30	Add_bollo	Add_bollo	Char	1	<input type="checkbox"/>
	31	Add_spese	Add_spese	Char	1	<input type="checkbox"/>
*						

Tabella 2: Schema tabella esterna

La colonna successiva è la più importante e delicata perchè se viene fatto un errore si rischia di inserire dati in maniera errata oppure di non inserirli proprio perchè il programma non li riconosce. Infatti nella colonna “Dimensione” viene impostato il numero di caratteri che il programma deve leggere per selezionare il dato giusto nel file di testo. Quindi se viene impostato come codice cliente un numero Long di 7 caratteri e subito dopo la ragione sociale di 40 più 20 caratteri, il programma andrà a leggere 8 caratteri e li considererà il codice cliente, poi passerà a leggere i successivi 60 caratteri e quelli saranno la ragione sociale: si può capire meglio ora quanto sia importante stare molto attenti in questo passaggio e nell'ordinare il file di testo all'inizio del processo.

### **3.1.2 Corrispondenza tabelle**

Passiamo ad analizzare la “Corrispondenza tabella”: qui si accoppiano i dettagli letti dal file di testo con i dettagli del programma nuovo. Si imposta quindi dove mettere i dati che vengono letti durante il processo avviato dal modulo di import.

Anche in questo caso bisogna tener conto dell'ordine in cui vengono messi i campi per lo stesso motivo per cui bisognava mettere in ordine i dettagli dello Schema tabella esterna: per evitare errori dovuti all'errata lettura dei dati. Quindi l'ordine adottato nello Schema tabella esterna deve essere lo stesso della Corrispondenza campi.

Il campo successivo da compilare è Nome campo Business, cioè il nome del dettaglio come è stato impostato nelle tabelle di Business dai programmatori, risulta così una lista di tutti i campi in cui verranno

inseriti i dati estratti dal vecchio programma. A fianco, invece, in corrispondenza ad ogni dettaglio, troviamo il nome impostato da noi nello Schema tabella esterna, cioè il nome che abbiamo dato al dato letto dal file di testo.

Corrispondenza tabella: profilo 1001, tabella Business 'anagra', tabella esterna 'SSFornitori'								
	Ordinamento	Nome campo Business	Direzione	Nome campo esterno	Valore campo	Codice funzione	Null -> Blank	Format
	1	codditt	↔	(Nessuno)			<input type="checkbox"/>	
	2	an_conto	↔	Codeice			<input type="checkbox"/>	
	3	an_descr1	↔	Rag_Soc_Fornit			<input type="checkbox"/>	
	4	an_nome	↔	Nome			<input type="checkbox"/>	
	5	an_cognome	↔	Cognome			<input type="checkbox"/>	
	6	an_nazion1	↔	Nazione			<input type="checkbox"/>	
	7	an_pariva	↔	Partita_Iva			<input type="checkbox"/>	
	8	an_codfis	↔	CodFisc			<input type="checkbox"/>	
	9	an_indir	↔	Indirizzo			<input type="checkbox"/>	
	10	an_citta	↔	Localita			<input type="checkbox"/>	
	11	an_cap	↔	Cap			<input type="checkbox"/>	
	12	an_prov	↔	Provincia			<input type="checkbox"/>	
	13	an_telef	↔	Telefono			<input type="checkbox"/>	
	14	an_cell	↔	Cell			<input type="checkbox"/>	
	15	an_faxtlx	↔	Fax			<input type="checkbox"/>	
	16	an_email	↔	Email			<input type="checkbox"/>	
	17	an_codpag	↔	Tipo_pagamento			<input type="checkbox"/>	
	18	an_agente	↔	Agente			<input type="checkbox"/>	
	19	an_note	↔	Indirizzo2			<input type="checkbox"/>	
	20	an_valuta	↔	Valuta			<input type="checkbox"/>	
	25	an_codmast	↔	(Nessuno)	1101		<input type="checkbox"/>	
	40	an_tipo	↔	(Nessuno)	F		<input type="checkbox"/>	
	41	an_codpcon	↔	(Nessuno)	BASE		<input type="checkbox"/>	
	42	an_dtaper	↔	(Nessuno)	01/01/2009		<input type="checkbox"/>	
	43	an_controp	↔	(Nessuno)	0		<input type="checkbox"/>	
	44	an_partite	↔	(Nessuno)	S		<input type="checkbox"/>	
	45	an_ultagg	↔	(Nessuno)	01/01/2009		<input type="checkbox"/>	
*								

Tabella 3: Corrispondenza tabella

Possiamo notare come per alcuni dati il nome campo esterno sia impostato come (Nessuno), questo perchè i dati in questione sono dati indispensabili per la compilazione della tabella, ma sono anche quei dati uguali per tutti come il codice mastro (dettaglio 25 in tabella 3) o il tipo (C per cliente o F per fornitore al dettaglio 40 in tabella 3). Questi tipi di dati venivano specificati poi nella colonna Valore campo inserendo il valore che poi sarebbe stato messo ad ogni cliente o fornitore al momento dell'import.

La colonna Codice funzione andrebbe compilata se ci fosse la necessità di uno script per modificare qualche dato, in questo caso non è compilato. Le caselle barrate della colonna "Null → Blank" indicano i

campi che possono rimanere anche vuoti senza che incorrano problemi significativi al momento dell'importazione dei dati.

Corrispondenza tabella: profilo 1001, tabella Business "anagra", tabella esterna "SSClient"										
Ordinamento	Nome campo Business	Direzione	Nome campo esterno	Valore campo	Codice funzione	Null -> Blank	Format VB	Coef. divisione	Transcodifica	
1	codiff		(nessuno)					0,00000		
2	an_conto		Codico					0,00000		
3	an_descr1		Ragione					0,00000		
4	an_descr2		Ragione2					0,00000		
5	an_tipo		(nessuno)	C				0,00000		
6	an_perslg		Pers_lg			<input checked="" type="checkbox"/>		0,00000		
7	an Sesso		Ind_sesso					0,00000		
8	an_nome		Nome					0,00000		
9	an_cognome		Cognome					0,00000		
10	an_nazion1		Nazione					0,00000		
11	an_patria		Patria					0,00000		
12	an_codctr		Codice					0,00000		
13	an_indr		Indirizzo					0,00000		
14	an_citta		Comune					0,00000		
15	an_cap		Cap					0,00000		
16	an_prov		Provincia					0,00000		
17	an_telef		Telefono					0,00000		
18	an_fax		Fax					0,00000		
19	an_email		Email					0,00000		
20	an_codpag		Pagamento					0,00000	<input checked="" type="checkbox"/>	
21	an_mesee1		Mese_esc1			<input checked="" type="checkbox"/>		0,00000		
22	an_mesee2		Mese_esc2			<input checked="" type="checkbox"/>		0,00000		
23	an_gioes		Gio_mes_euc			<input checked="" type="checkbox"/>		0,00000		
24	an_abi		(nessuno)					0,00000		
26	an_cob		Cob					0,00000		
28	an_priban		Iban					0,00000		
29	an_cin		ContoCon					0,00000		
30	an_iban		Iban			<input checked="" type="checkbox"/>		0,00000		
31	an_bollo		Add_bollo					0,00000		
32	an_spacc		Add_spacc					0,00000		
36	an_ultagg		(nessuno)	01/01/2008				0,00000		
37	an_scaden		(nessuno)	S				0,00000		
38	an_codpcon		(nessuno)	BASE				0,00000		
39	an_chiapr		(nessuno)	01/01/2008				0,00000		
40	an_contrup		(nessuno)	0				0,00000		
41	an_pafale		(nessuno)	S				0,00000		
42	an_codnest		(nessuno)	401				0,00000		

Tabella 4: Corrispondenza tabelle con transcodifica

L'ultimo dettaglio significativo della tabella è la "Transcodifica". Spesso succedeva che i metodi di pagamento nel programma vecchio fossero codificati con numeri e lettere per rendere più facile l'identificazione da parte dell'utente che utilizzava il programma. In Business però questo non era permesso ed era possibile usare solo numeri. La transcodifica in questo caso si rivelava molto utile perchè permetteva di trasformare, al momento dell'import, il codice alfanumerico in un codice solo numerico. Veniva quindi spuntata la casella della transcodifica e poi inserito il codice identificativo nella colonna successiva.

La Tabella 5 riporta un esempio di transcodifica dei pagamenti anche se, come si può notare, la nuova codifica risulta meno chiara di quella vecchia per l'utente finale.

Codice trascodifica: 1010 - Pagamenti		
	Valore Business	Valore esterno
▶	1	ANT
	2	ASS
	3	AV2
	4	B10
	5	BAN
	6	BO1
	7	BO2
	8	BO3
	9	BO4
	10	BO5
	11	BO6
	12	BO9
	13	CO1
	14	CO2
	15	CON
	16	DAT
	17	OPD
	18	RO8
	19	R11
	20	R15
	21	R20
	22	R35
	23	R36
	24	R37
	25	R60
	26	RB0
	27	RB1
	28	RB2
	29	RB3
	30	RB4
	31	RB5
	32	RB6
	33	RB7
	34	RB9
	35	RD0
	36	RD1
	37	RD2
	38	RD6
	39	RID
	40	TR1
	41	TR2
	42	TR3
	43	VIS
*		

Tabella 5: Transcodifica

### 3.1.3 Import dati

Una volta compilate le tabelle “Schema tabella esterna” e “Corrispondenza Campi”, si passava all'inserimento dei dati vero e proprio, bastava indicare il percorso dove trovare il file di testo e grazie alle impostazioni l'import dei dati veniva effettuato.

Profilo corrente    Registro errori

**Selezione profilo**

Profilo: [1001] Esatto68

Tipo:  Importazione  Esportazione

**Percorso di lavoro**

Percorso file da importare/esportare: C:\dump\aziende bus\PROVA

Selezionare i dati da importare/esportare:

- Import anagra clienti
- Import articolo articoli
- Import gruppi
- Import prezzi listino
- IMPORTSOTTOGRUPPI
- Import Fornitori Esa
- Import Codici a barre
- Import Sconti
- Import Descrizione
- Import testata ordini
- Import righe ordini

Tabella 6: Profilo di import

Qualche volta potevano incorrere dei problemi dovuti ad errori di impostazioni del programma oppure errori nel file di testo. Per poter capire dove fosse l'errore era molto utile il file che veniva creato automaticamente dal programma nel momento in cui si utilizzava il modulo di import/export. Il file creato riportava le istruzioni in linguaggio sql per l'immissione dei dati e l'indicazione se era stata o meno inserita la riga con i dati del cliente. Una volta trovato l'errore si poteva infatti fare una ricerca mirata e poter correggerlo subito. Se invece andava tutto a buon fine e l'operazione aveva successo veniva visualizzato il messaggio sempre nella “Registro errori”, ma con l'indicazione che tutti i dati erano stati inseriti.

## 4 I Report

L'ultimo passaggio prima di poter rendere operativo a tutti gli effetti il cliente consisteva nell'aggiustare le stampe o report dei documenti stampabili dal programma.

Con Business è possibile personalizzare qualsiasi stampa senza intervenire sul programma. E' possibile modificare la forma di tutti i tabulati ed il layout di ogni tipo di documento, DDT, Fatture, Ordini, Preventivi, ecc., senza toccare la procedura. Alle funzioni già esistenti è inoltre possibile aggiungere altri tipi di report che possono essere richiamati e prodotti dall'utente. Possono essere rese disponibili nuove stampe, non previste dalla procedura standard, tramite un'apposita funzione. Qualsiasi stampa prodotta dalla procedura può essere inviata senza alcuna difficoltà ad una stampante, ad un file in un formato selezionato dall'utente: testo Ascii, HTML, Excel, Word oppure RTF, PDF, ecc., a posta elettronica, via MAPI, oppure al servizio Fax del sistema.

I documenti che richiedevano più modifiche erano le bolle e le fatture immediate e differite. Spesso infatti in questi documenti non erano presenti tutti i dettagli che al cliente servivano oppure ce n'erano troppi e bisognava eliminarli.



<i>Nome tabella</i>	<i>Descrizione</i>
anagra	Anagrafiche destinatario
destdiv	Indirizzo destinatario
destdiv2	Indirizzo destinatario alternativo
leads	Leads del CRM
movmag	Carico/scarico magazzino
tabcage	Tabella agenti
tabcaum	Causali magazzino
tabpaga	Pagamenti
tabport	Tipi di porto
tabtpbf	Tipo bolle/fatture/documenti magazzino
tabvalu	Valuta
tabvett	Vettore
testmag	Carico/scarico magazzino (testata)

Una volta capito questo meccanismo il procedimento diventa facile, anche se è necessario prestare sempre attenzione a non togliere dettagli importanti o a non cambiare le formule rischiando di non far funzionare il report.

#### ***4.1 Modifiche dei report***

A volte le modifiche erano abbastanza semplici, si trattava di spostare dettagli già presenti o eliminare alcuni campi che non servivano ai clienti. Capitava invece che il cliente avesse necessità ben precise e richiedessero modifiche sostanziali al documento: aggiunta di dettagli da tabelle non collegate, rimozione di altri, stravolgimenti per quanto riguarda l'ordine preimpostato del documento.

Sempre prestando attenzione alla fattura sopra citata, vediamo come è stata modificato in Illustrazione 2 il report in Illustrazione 1 dopo aver soddisfatto le richieste di un cliente.

Possiamo notare subito le modifiche che riguardano la disposizione dei dettagli. Queste ultime hanno



A volte capitava che le richieste di modifica riguardassero dettagli da inserire nel documento presenti in tabelle non collegate. Non avendo a disposizione tale dato, era necessario modificare le tabelle aggiungendo quella di interesse.

Tramite la gestione dei report si potevano apportare le modifiche necessarie inserendo tabelle e permettendo così di inserire il dettaglio.

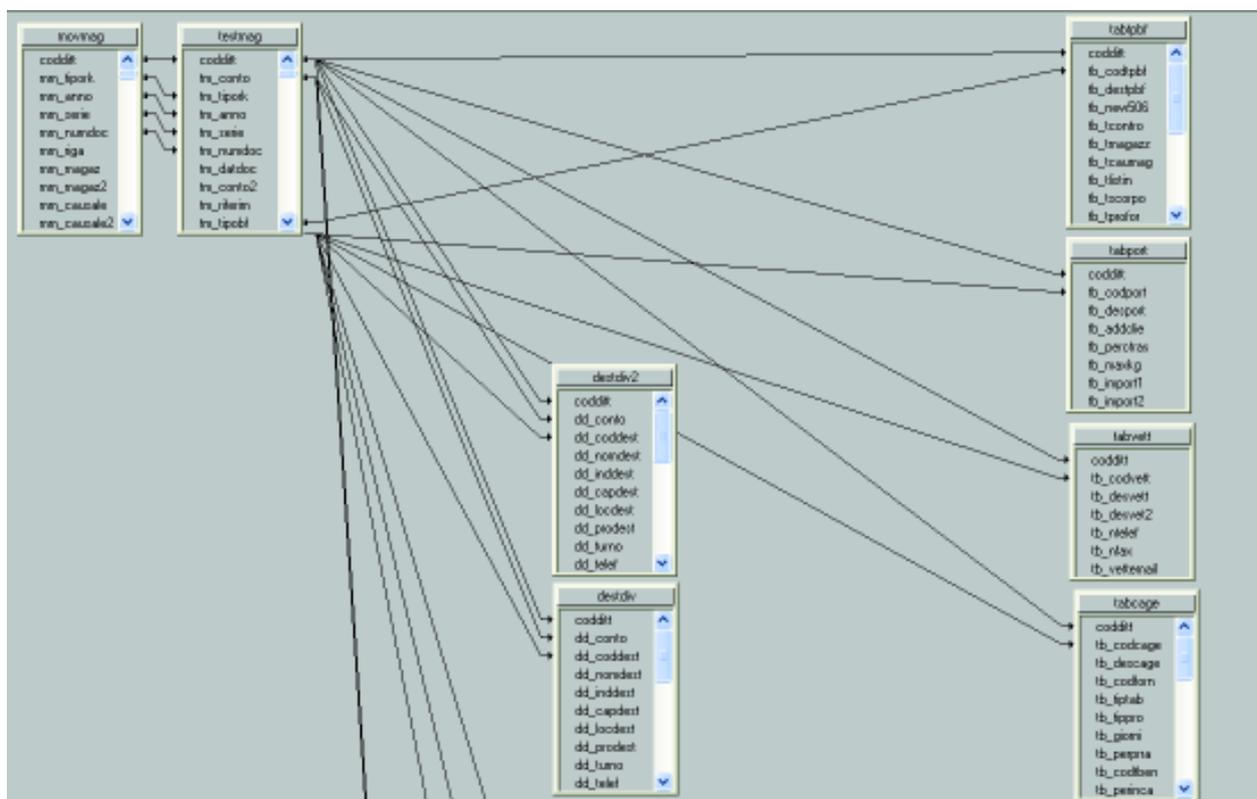


Illustrazione 2: Tabelle del report

Nell'Illustrazione 3 vediamo una parte delle tabelle collegate per le fatture, proprio con questo metodo grafico si procedeva all'aggiunta della tabella di interesse collegando quest'ultima con le altre.

Una volta apportate le modifiche alle tabelle veniva visualizzata automaticamente la lista di tutte le voci possibili da inserire e il lavoro poteva proseguire.

Una volta assolto a tutte le richieste del cliente, il file con estensione .rpt veniva inviato con le indicazioni per posizionare il file nella cartella giusta e il lavoro poteva considerarsi terminato.

## 5 Conclusioni

L'esperienza di stage vissuta all'interno dell'azienda Software Solutions è stata per me assolutamente positiva grazie soprattutto alle persone conosciute e con le quali ho lavorato a contatto per diversi mesi. Il lavoro che ho svolto si è dimostrato interessante perché mi ha permesso di avvicinarmi alla realtà industriale del territorio . Avendo a che fare con diversi tipi di aziende inoltre ho avuto la possibilità di capire i meccanismi interni che fanno funzionare un'azienda. Avendo poca esperienza di lavoro, è stato utile capire come un'azienda deve essere gestita per poter lavorare attivamente soprattutto durante questo periodo così difficile per l'industria italiana.

Molti dei clienti incontrati hanno fatto un investimento iniziando ad usare un programma gestionale nuovo che permettesse di semplificare le procedure di gestione dell'azienda. Per questo iniziare il prima possibile ad usare Business NET era importante e di conseguenza il lavoro che ho svolto. Certamente quello che ho fatto era solo una parte del lavoro di messa in azione del programma, infatti per le numerose impostazioni, manutenzioni e corsi di formazione per il personale c'erano altre persone che se ne occupavano e il lavoro di squadra si è rivelato indispensabile.

Per quanto riguarda le conoscenze mi è stato utile per perfezionare la mia formazione per quanto riguarda i database e il linguaggio sql, conoscenze che fanno parte del bagaglio previsto dalla carriera universitaria del corso di Statistica che ho frequentato.

## Bibliografia e sitografia

- Per la definizione di .NET <[http://it.wikipedia.org/wiki/Microsoft\\_.NET](http://it.wikipedia.org/wiki/Microsoft_.NET)>
- Per Visual Basic .NET <[http://it.wikipedia.org/wiki/Visual\\_Basic\\_.Net](http://it.wikipedia.org/wiki/Visual_Basic_.Net)>
- Per le informazioni sull'azienda <<http://www.ntsinformatica.com>> e <<http://www.esasoftware.com/>>
- Per l'azienda dove ho svolto lo stage <<http://www.softwaresolutions.it/>>
  
- Basi di dati. Modelli e linguaggi di interrogazione. Autore: Paolo Atzeni.  
Casa editrice: McGraw-Hill Companies

