

POLITECNICO DI TORINO

DIPARTIMENTO DI AUTOMATICA E INFORMATICA

Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica

Tesi di Laurea Magistrale

**Outsourcing dei sistemi
informativi aziendali: un caso
di studio**



Relatore

Prof. Maurizio MORISIO

Candidato

Ksenia DEL CONTE AKIMOVA

ANNO ACCADEMICO 2019-2020

Sommario

Scopo: si è presa conoscenza della realtà della società Gruppo Intergea, tra i leader italiani nel settore dell'automotive, e del suo business. Sono stati analizzati i processi gestionali dell'azienda per individuare eventuali gap e trovare la soluzione idonea per consentire la scelta di un software alternativo onde evitare errori e una inefficace gestione che potrebbe incidere sull'intero processo aziendale.

Metodo: per il presente lavoro sono stati preparati gli organigrammi societari e Business Model Canvas per comprendere meglio la struttura di tutta l'organizzazione e la suddivisione delle funzioni e responsabilità manageriali. Inoltre, sono stati appositamente realizzati Application Portfolio e Deployment Diagram per studiare e individuare tutti gli applicativi utilizzati dalla società Gruppo Intergea e comprendere la loro struttura. I grafici Business Process Modeling Notation e Data Flow Diagram sono stati inseriti per specificare e chiarire meglio le relazioni tra attività e applicativi.

Risultati: dalle analisi emerge che il software gestionale «Concerto» usato dall'organizzazione allo studio, presenta delle criticità che possono determinare errori e incongruità oltre che perdite di tempo con risultati negativi sui costi del business. Si sono individuate due soluzioni con l'analisi delle caratteristiche di due software gestionali di società di outsourcing. In dettaglio si tratta del Gruppo Zucchetti con l'applicativo Infinity e della Pentana Solutions che offre Sipad.X.

Conclusione: dal confronto effettuato tra i due applicativi di cui sopra, si è evidenziato che il Gruppo Zucchetti dà maggiori garanzie con il software Infinity perché propone una soluzione modulare che meglio si integra con gli altri applicativi in uso dalla società in studio.

Indice

Elenco delle tabelle	6
Elenco delle figure	7
1 Introduzione	8
2 Descrizione di Gruppo Intergea S.p.A.	10
2.1 Presentazione dell'azienda	10
2.2 BMC e rappresentazione strutturale	12
2.2.1 Organigramma	12
2.3 Application portfolio	16
2.4 Deployment diagram	17
3 Situazione attuale: processi aziendali. Descrizione del problema	20
3.1 Processi aziendali	20
3.1.1 Schema concettuale	21
3.1.2 Acquisto di un veicolo di prova	21
3.1.3 Vendita di un nuovo veicolo	27
3.1.4 Vendita di un veicolo usato	33
3.1.5 Ritiro del veicolo usato	36
3.1.6 Assistenza del Cliente post-vendita in Officina . . .	40
3.1.7 Noleggio di un veicolo	45
3.2 Problema aziendale	48
4 Due soluzioni software: Infinity e Sipad.X	52
4.1 Gruppo Zucchetti	52

4.1.1	Infinity	52
4.2	Pentana Solutions	57
4.2.1	Sipad.X	58
4.3	Confronto delle due soluzioni	61
4.3.1	Soluzione 1	61
4.3.2	Soluzione 2	61
4.3.3	Confronto	62
5	Conclusioni	65
	Bibliografia	66

Elenco delle tabelle

2.1	Fatturato del Gruppo Intergea	12
3.1	Funzionalità degli applicativi utilizzati nel processo "Acquisto di un veicolo di prova"	26
3.2	Funzionalità degli applicativi utilizzati nel processo "Vendita di un veicolo nuovo"	32
3.2	Funzionalità degli applicativi utilizzati nel processo "Vendita di un veicolo nuovo"	33
3.3	Funzionalità degli applicativi utilizzati nel processo "Vendita di un veicolo usato"	36
3.4	Funzionalità degli applicativi utilizzati nel processo "Ritiro del veicolo usato"	39
3.4	Funzionalità degli applicativi utilizzati nel processo "Ritiro del veicolo usato"	40
3.5	Funzionalità degli applicativi utilizzati nel processo "Assistenza del Cliente post-vendita in Officina"	44
3.6	Funzionalità degli applicativi utilizzati nel processo "Noleggior di un veicolo"	47
3.6	Funzionalità degli applicativi utilizzati nel processo "Noleggior di un veicolo"	48
4.1	Confronto tra le due soluzioni: Soluzione 1 - Infinity, Soluzione 2 - Sipad.X	62
4.1	Confronto tra le due soluzioni: Soluzione 1 - Infinity, Soluzione 2 - Sipad.X	63

Elenco delle figure

2.1	Organigramma del Gruppo Intergea	13
2.2	Dettaglio di una filiale del Gruppo Intergea	14
2.3	Business Model Canvas del Gruppo Intergea	16
2.4	Deployment Diagram del Gruppo Intergea	18
2.5	Data Flow Diagram degli applicativi «Concerto», «E», «ActiveInfo», «XLCubed» e Portale web della Casa Mandante	19
3.1	Schema concettuale	22
3.2	Data Flow Diagram del processo "Acquisto di un veicolo di prova"	24
3.3	BPMN del processo "Acquisto di un veicolo di prova"	25
3.4	BPMN del processo "Vendita del nuovo veicolo"	29
3.5	BPMN dei sottoprocessi del processo "Vendita del nuovo veicolo"	30
3.6	Data Flow Diagram del processo "Vendita di un veicolo nuovo"	31
3.7	Data Flow Diagram del processo "Vendita di un veicolo usato"	34
3.8	BPMN del processo "Vendita del veicolo usato"	35
3.9	BPMN del processo "Ritiro del veicolo usato"	38
3.10	Data Flow Diagram del processo "Ritiro del veicolo usato"	39
3.11	BPMN del processo "Assistenza del Cliente post-vendita in Officina"	42
3.12	Data Flow Diagram del processo "Assistenza del Cliente post-vendita in Officina"	43
3.13	BPMN del processo "Noleggio"	46
3.14	Data Flow Diagram del processo "Noleggio di un veicolo"	47

Capitolo 1

Introduzione

Scopo della presente tesi è quello di individuare il software gestionale più adatto a quello attualmente in uso dal Gruppo Intergea, società tra i leader nazionali nel settore automotive. Si è reso necessario ricercare sul mercato la soluzione gestionale più innovativa ed efficace in quanto il programma utilizzato, cioè «Concerto», non risponde più alle esigenze aziendali. In particolare, tale software risulta non più certificato da alcuni partner che hanno quotidiani rapporti con la società oggetto dello studio.

Da qui nasce la necessità di analizzare i processi dove è coinvolto «Concerto» per meglio comprendere e individuare le caratteristiche e le interconnessioni con gli altri applicativi, e quali sono le sue funzionalità peculiari. Soltanto dopo questa necessaria analisi si potranno ricercare sul mercato i software che lo potranno sostituire in maniera efficace.

Sia il software «Concerto» sia quelli analizzati per la sostituzione sono realizzati in outsourcing, perché esternalizzare i processi aiuta a ridurre i costi e a migliorare la qualità del servizio e del business dell'impresa.

La parola *outsourcing* deriva dall'unione di due parole inglesi *outside* e *resourcing* che possono essere tradotte letteralmente come “procurarsi all'esterno”. Il termine può essere definito come¹:

particolare modalità di esternalizzazione che ha per oggetto l'enucleazione di intere aree di attività, strategiche e non, e che si fonda sulla

¹Arcari A.M. (1996), L'outsourcing: Una possibile modalità di organizzazione delle attività e dei servizi, in *Economia & Management*, n.4, pp.109-121

costituzione di partnership tra l'azienda che esternalizza e una azienda già presente sul mercato in qualità di specialista.

Il lavoro inizia con la presentazione dell'azienda Gruppo Intergea, una breve storia sullo sviluppo della società e segue con la rappresentazione della sua struttura, ovvero l'organigramma, che fa comprendere la complessità di un gruppo molto ampio che vede ben dodici società direttamente controllate dallo stesso management più molte altre, alcune decine, che sono partecipate.

Successivamente vengono citati gli applicativi usati dall'azienda, oltre a quello da sostituire «Concerto», per tutta la gestione. Inoltre, viene spiegato come sono correlati tra di loro per visualizzare il sistema di risorse hardware e le loro relazioni.

Lo studio si sofferma nell'analizzare tutti i processi del Gruppo Intergea che usano l'applicativo «Concerto»: queste sono le più importanti fasi nel business dell'automotive. Per ogni singolo processo sono stati esposti i diagrammi BPMN e Data Flow Diagram. Il BPMN permette di individuare tutte le singole fasi e i soggetti coinvolti nel business aziendale. Il Data Flow Diagram, invece, mostra il flusso dei dati scambiati per ogni singolo processo.

Inoltre, per ogni singolo processo sono state pubblicate delle tabelle che descrivono in modo sintetico per ciascuna delle attività la funzionalità e quale applicativo è stato impiegato.

Soltanto attraverso l'analisi dettagliata delle varie fasi e funzionalità esposte in precedenza si è potuto descrivere il problema aziendale. Questo, come si evince dalla lettura del capitolo dedicato, evidenzia che l'uso del software «Concerto» rischia di generare errori e, pertanto, inefficienze, lungaggini che possano essere risolti con l'uso di un nuovo software che viene individuato nella presente tesi.

Sono state trovate due soluzioni per altrettanti software offerti da due importanti imprese italiane che dovranno essere scelte dal Gruppo Intergea. In dettaglio si tratta delle soluzioni software Infinity del Gruppo Zucchetti e Sipad.X della Pentana Solutions. In questa parte sono confrontate le caratteristiche dei due software e si spiegato qual è la migliore soluzione: senz'altro, per le caratteristiche specificate e per l'analisi effettuata, la scelta cade su Infinity del Gruppo Zucchetti.

Capitolo 2

Descrizione di Gruppo Intergea S.p.A.

2.1 Presentazione dell'azienda

Nel 2003 a Torino nasce il Gruppo Intergea S.p.A., nel seguente elaborato chiamata anche Intergea, che in poco tempo prende il posto accanto ai leader nazionali del settore della distribuzione automotive, grazie all'aiuto della crescita costante del fatturato e dell'espansione al di fuori dei confini regionali.

Intergea inizia subito a differenziare le proprie attività, in particolare nel settore dei servizi. Così nel 2008, l'azionista di maggioranza, Alberto Di Tanno, fonda Nobis Compagnia di Assicurazioni che si presenta come un progetto moderno e innovativo. Questo evento contribuisce all'affermazione di Intergea sul mercato e all'attrazione di nuovi investitori.

Al giorno d'oggi Intergea punta a garantire ai Clienti valore, affidabilità, trasparenza e qualità. Il mercato automotive è fortemente competitivo e richiede un elevato potenziale di diversificazione. Per questo motivo il Gruppo Intergea risponde con una struttura flessibile, aperta e capace che premia al suo interno professionalità, meritocrazia, autonomia e passione. Il Gruppo conta 115 punti vendita (alcuni con partecipazione di minoranza e altre facenti parte al 100% del Gruppo Intergea) ed è presente in 7 regioni del Nord Italia.

I *brand* sono commercializzati nel pieno rispetto degli standard richiesti dai costruttori, evitando la promiscuità tra i diversi marchi. Oltre le partecipazioni di minoranza il Gruppo Intergea detiene dodici aziende associate. Anche se le concessionarie sono aziende associate, in cui la capogruppo detiene la totalità delle azioni e la possibilità di influenzarne le decisioni, Intergea garantisce a loro l'autonomia nell'aspetto operativo (orari di apertura, gestione del personale ecc.), favorendo l'interscambio dei dati, la riduzione dei costi gestionali e finanziari, consentendo, in questo modo, le economie di scala sulle forniture. La logistica, l'usato, l'assistenza, l'estensione di garanzia e i finanziamenti sono alla base dei positivi risultati economici ottenuti. Inoltre, il network creato dimostra che l'associazione di imprese e il legame concreto tra le stesse sia la scelta migliore per affrontare il futuro dove la dimensione familiare è una formula che paga. Una concessionaria gestita in modo familiare è più integrata nel territorio in cui opera e questo è uno dei motivi per cui la società Intergea lascia a loro maggiore autonomia. Al centro dell'attenzione si riconfermano i rapporti umani tra la proprietà, i propri collaboratori e i clienti, affiancati da una struttura partner efficiente e funzionale.

Il Gruppo Intergea non opera solo nel settore automotive come è stato accennato all'inizio, ma anche nei diversi settori che riguardano i servizi complementari come:

Arval Store : il noleggio a lungo termine dedicato ai privati. La proposta di noleggio viene costruita ad hoc per i privati e prevede una tariffa fissa mensile in un pacchetto all inclusive, inglobando tutti i servizi necessari per la gestione dell'auto. Il tutto avviene in un contesto dove è presente una forte crescita di consumatori che prendono in considerazione il noleggio dell'auto anziché il suo acquisto.

CER&CRF : sono i servizi post-vendita. CER&CRF si pongono come un modello unico in Italia di totale integrazione logistica, distributiva, commerciale, operativa e di affidamento della clientela per la gestione del magazzino ricambi di concessionarie, anche non appartenenti al Gruppo Intergea; e inoltre offre i servizi di officina per le aziende controllate dal Gruppo Intergea.

Nobis Assicurazioni e Nobis Vita : prodotti e servizi assicurativi flessibili e personalizzati che coprono le aree di bisogno dei viaggi e del

turismo, dell'auto, della casa, della salute e dell'assistenza, garantendo soluzioni uniche nelle sfere di mobilità e benessere, protezione per l'attività e il patrimonio.

Centrale Operativa : in grado di garantire la risposta al cliente per qualsiasi necessità, come l'assistenza stradale, il consulto medico, il supporto nella denuncia di un sinistro. Inoltre, gli operatori che forniscono l'assistenza sono multilingue.

Al giorno d'oggi nel Gruppo Intergea lavorano circa 700 persone e il suo fatturato è mostrato nella Tabella 2.1.

Anno	Fatturato in €
1993	10 mil.
2003	250 mil.
2013	435 mil.
2015	510 mil.
2016	600 mil.
2017	640 mil.
2018	670 mil.
2019	690 mil.

Tabella 2.1: Fatturato del Gruppo Intergea

2.2 BMC e rappresentazione strutturale

2.2.1 Organigramma

L'organigramma del Gruppo Intergea è rappresentato nella Figura 2.1 nella pagina successiva. Le aziende associate Etica S.r.l., Autoarona by Intergea Premium S.p.A., Forza S.p.A., Teknogest S.r.l., Car Village Firenze S.p.A., Gruppo Logica S.p.A., Theorema S.p.A., Private Car Rent S.r.l., Cierreeffe S.p.A. sono le concessionarie d'auto; l'azienda CER&CRF è la società che si occupa dei ricambi d'auto e officine. Tutte le concessionarie d'auto usufruiscono del servizio di CER&CRF grazie alla sua capillarità in più sedi.

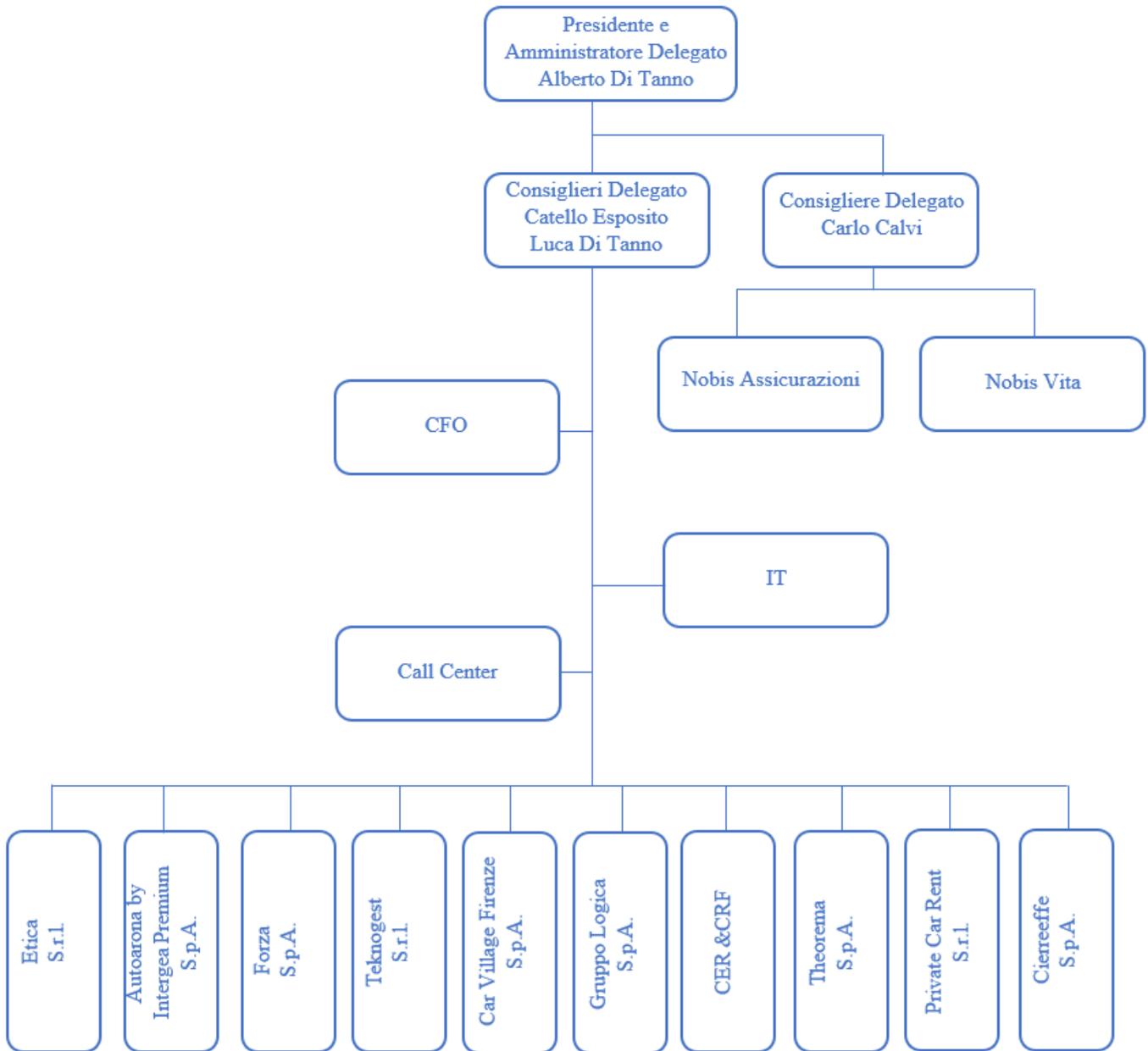


Figura 2.1: Organigramma del Gruppo Intergea

Ogni concessionaria è organizzata nel modo mostrato alla Figura 2.2 nella pagina seguente. Tutte le aziende associate sono autonome nelle loro decisioni operative e ogni concessionaria offre una gamma di brand

provenienti dallo stesso marchio produttivo (FCA, PSA ecc.). Il responsabile della concessionaria è la figura del brand manager, il quale coordina tutti i dipendenti e si interfaccia con le Case Mandanti. Inoltre, ogni concessionaria gestisce da sola il proprio personale, quindi al suo interno è presente un dipendente addetto alle risorse umane. Il servizio officina, pur essendo presente in concessionaria, non viene gestito dal responsabile ma direttamente dalla società CER&CRF. I consiglieri delegati definiscono la linea strategica del Gruppo Intergea relazionandosi con le aziende sottostanti tramite i brand manager.

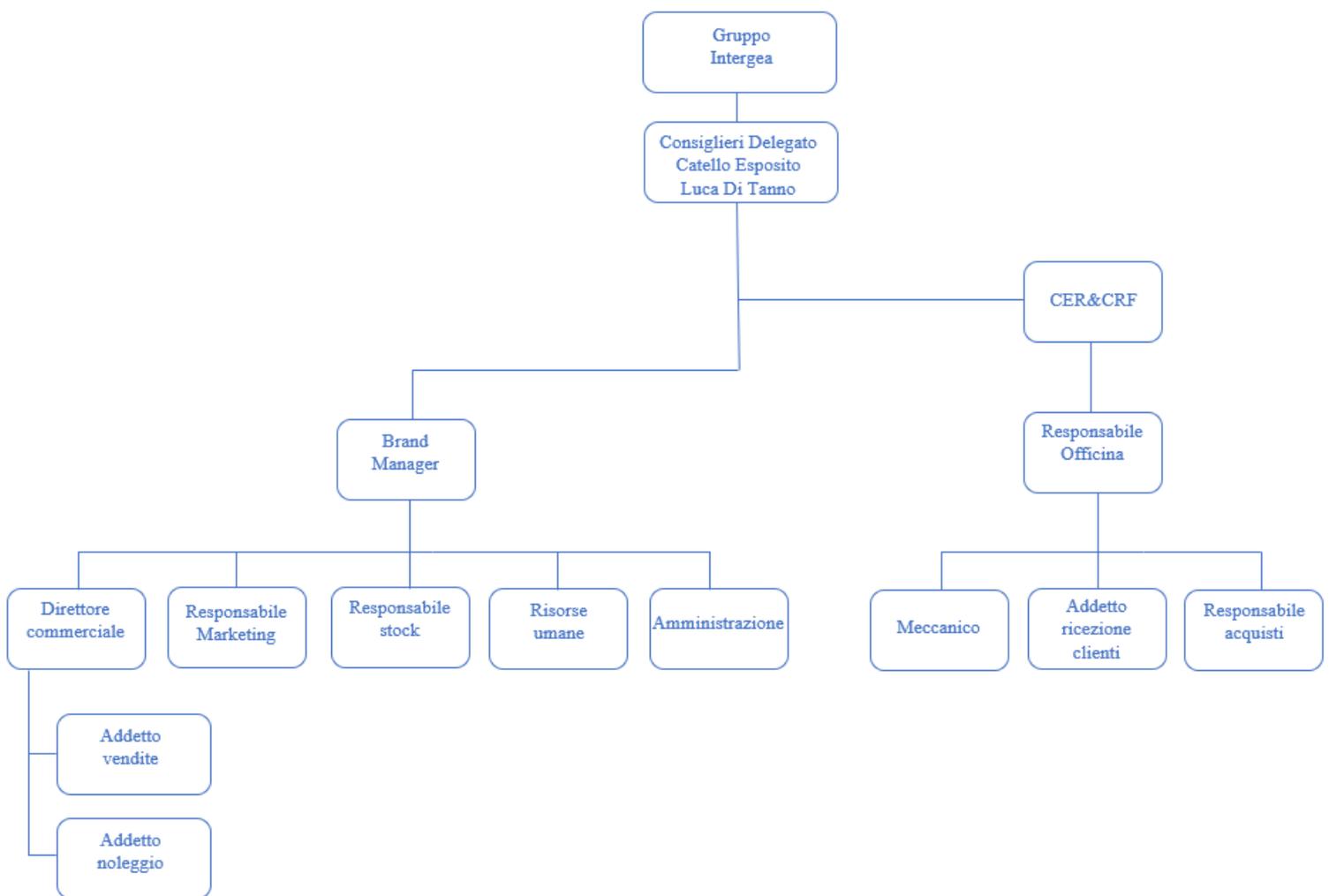


Figura 2.2: Dettaglio di una filiale del Gruppo Intergea

L'organizzazione Intergea Group ha la struttura di tipo divisionale per area geografica, nella quale vengono create unità organizzative relativamente autonome per la gestione e il coordinamento delle attività nelle diverse regioni e aree geografiche in cui l'impresa opera. Queste unità organizzative, spesso dette filiali, includono tutte le funzioni necessarie a progettare, realizzare e commercializzare i prodotti nell'area di riferimento.

I punti di forza sono:

- favorisce rapidi cambiamenti in un ambiente instabile;
- porta la soddisfazione maggiore del cliente perché le responsabilità sul prodotto e i punti di contatto sono chiari;
- produce un alto livello di coordinamento tra le funzioni;
- concede alle unità la possibilità di adeguarsi a differenze di prodotto, geografiche o di clientela;
- è preferibile per le organizzazioni di elevate dimensioni con molti prodotti;
- decentralizza il processo decisionale.

Invece, i punti deboli della struttura sono:

- elimina le economie di scala nelle unità funzionali;
- porta a uno scarso coordinamento tra le linee di prodotto;
- elimina la ricerca e la specializzazione tecnica;
- porta la difficoltà nell'integrazione e nella standardizzazione tra le linee di prodotto.

Dall'organigramma, nella Figura 2.1 a pagina 13, si vede chiaramente che il reparto IT all'interno dell'azienda è centralizzato e rappresenta *service to line functions*.

Il Business Model Canvas del Gruppo Intergea è raffigurato nella Figura 2.3 nella pagina seguente.

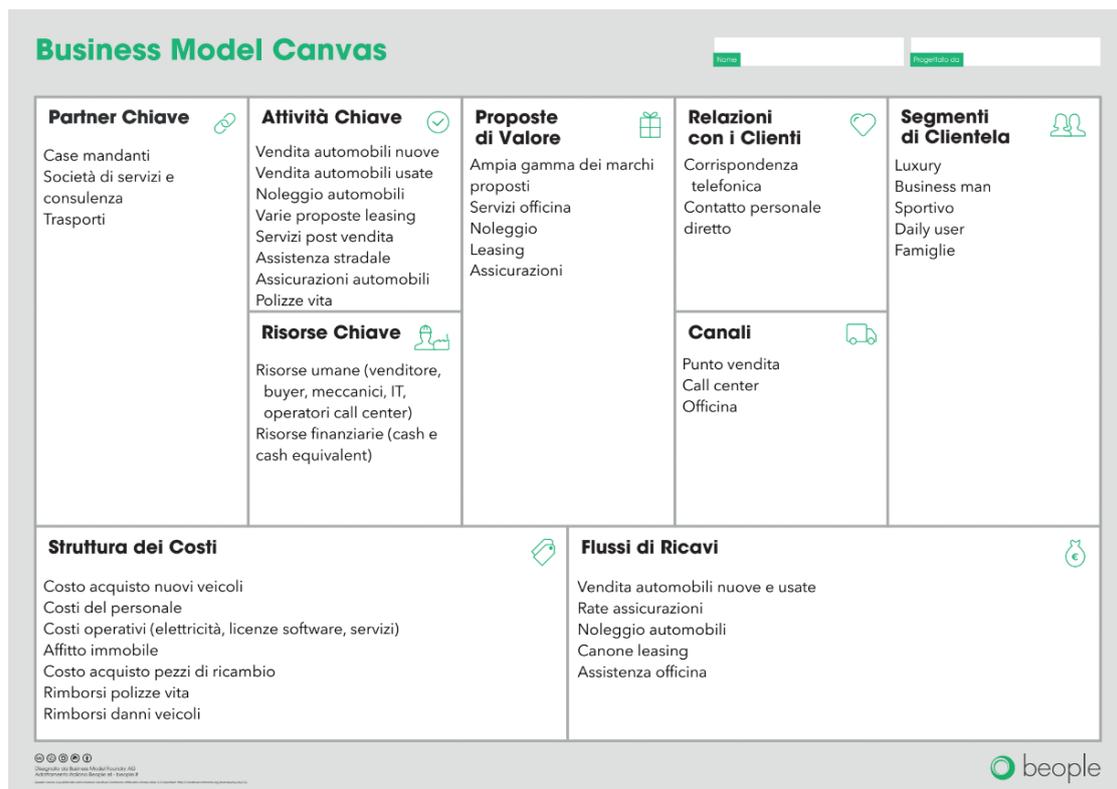


Figura 2.3: Business Model Canvas del Gruppo Intergea

2.3 Application portfolio

Il Gruppo Intergea esternalizza tutti i servizi IT. All'interno dell'azienda, tuttavia, è presente il reparto IT come si è visto nella Figura 2.1 a pagina 13. Questo reparto è composto da 6 dipendenti che si occupano del monitoraggio, del controllo e delle verifiche di corretta funzionalità dell'intero sistema. Gli applicativi usati dall'azienda sono descritti di seguito.

Concerto : il software attualmente in uso dal Gruppo Intergea per la gestione delle auto concessionarie, è sviluppato da Global Automotive. Questo applicativo è utilizzato per la gestione dell'inventario dei veicoli, delle offerte, delle informazioni sui clienti, dei rapporti di credito e dei documenti. Inoltre, in molti processi, è il ponte di comunicazione tra la concessionaria d'auto (o reparto Officina) e la

Casa Mandante. Questo aspetto è di fondamentale importanza perché la concessionaria d'auto deve mandare tutti i dati riguardanti le vendite dei veicoli e la loro manutenzione alle Case Mandanti. Infatti «Concerto», rappresenta il cuore del sistema informativo del Gruppo Intergea, perchè tutti i processi significativi sono gestiti tramite questo software.

E : il software per la contabilità sviluppato da TeamSystem. «E» è completamente integrato con «Concerto» e la comunicazione tra i due applicativi avviene in modo automatico.

ActiveInfo : il software è sviluppato da Euroged e serve per la gestione documentale e il *workflow management*. Questo applicativo offre facilità di archiviazione e distribuzione dei documenti elettronici ed è facilmente integrabile con «Concerto».

XLCubed : il software di Business Intelligence (per Microsoft Excel e attività di reportistica via web) e con i servizi di consulenza di gestione delle prestazioni e di business intelligence.

UTM Sophos : il firewall aziendale.

Kaspersky : l'antivirus aziendale che usa la politica whitelisting, ovvero le connessioni permesse devono essere specificate. Da qui ne segue che tutto ciò che non è permesso in modo esplicito è proibito.

In particolare, «Concerto» ed «E» sono situati su Private Cloud Fast-web e «ActiveInfo» e «XLCubed» sui Data Center gestiti da Ceseo. Tutti gli accessi verso la rete esterna sono gestiti dal firewall «UTM Sophos».

2.4 Deployment diagram

Il *deployment diagram* è presentato nella Figura 2.4 nella pagina seguente. L'applicazione «Concerto» è connessa in modo automatico tramite chiamate web service al portale delle Case Mandanti che hanno certificato il software¹ e ai database esterni di Eurotax per la valutazione dei veicoli usati.

¹il significato della certificazione è approfondito nel Paragrafo 3.2 a pagina 48

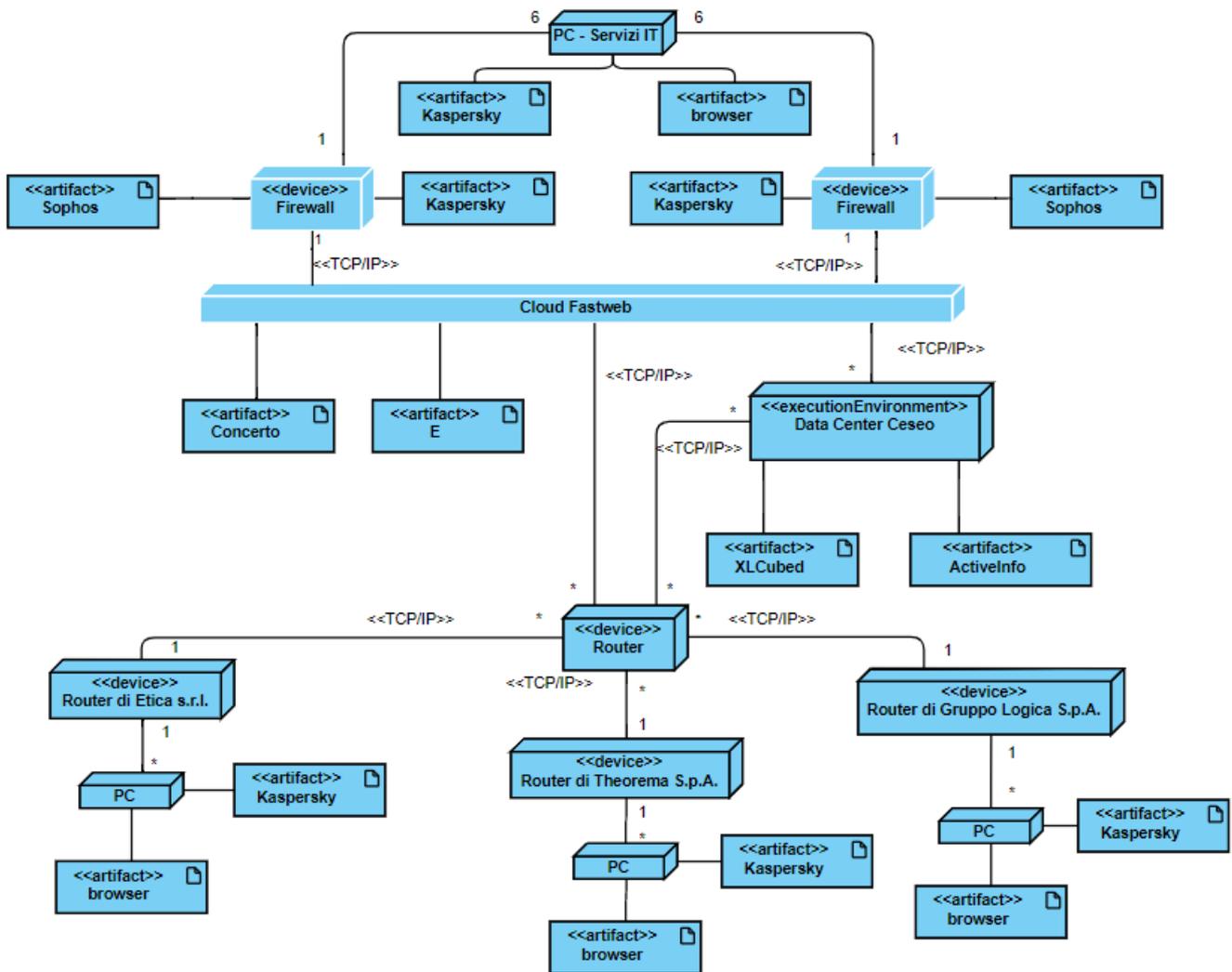


Figura 2.4: Deployment Diagram del Gruppo Intergea

La rete è configurata nel seguente modo:

- la VPN è configurata da Fastweb in modalità *full mesh* e con MPLS *layer 3*;
- i firewall di base negano tutti gli accessi via internet;
- i data center possono utilizzare soltanto le porte necessarie per gli applicativi;

- i terminal non hanno accesso a Internet se non per gli applicativi che lo richiedono con porte particolari;
- solo gli amministratori di rete hanno libero accesso;
- l'antivirus è configurato in modalità *whitelisting*.

Il Data Flow Diagram della Figura 2.5 evidenzia i dati scambiati tra gli applicativi «Concerto», «E», «ActiveInfo», «XLCubed» e Portale web della Casa Mandante.

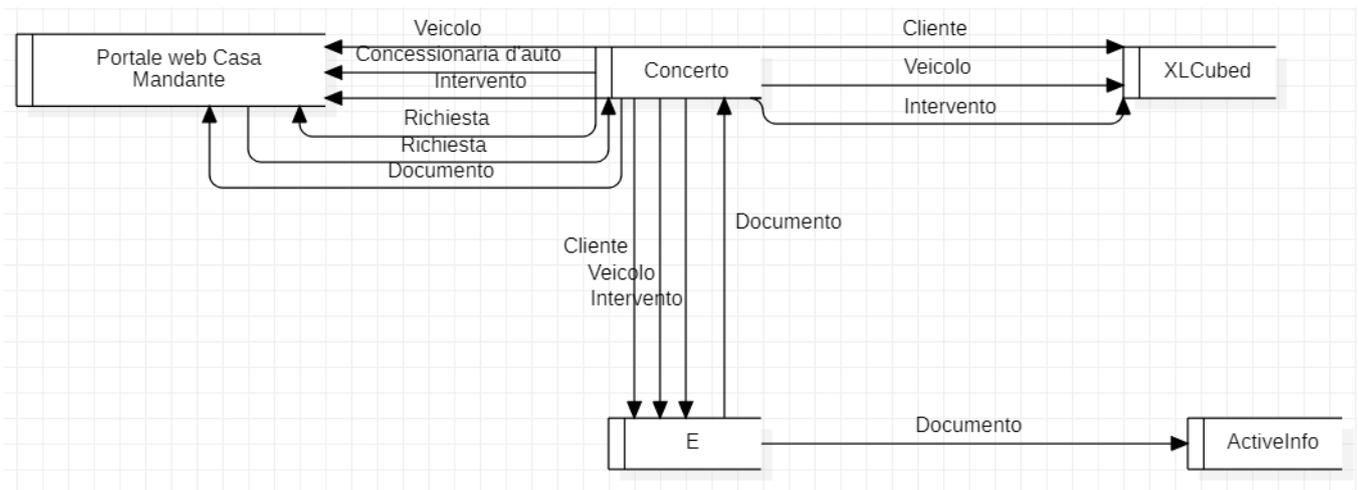


Figura 2.5: Data Flow Diagram degli applicativi «Concerto», «E», «ActiveInfo», «XLCubed» e Portale web della Casa Mandante

Capitolo 3

Situazione attuale: processi aziendali. Descrizione del problema

3.1 Processi aziendali

Sono stati analizzati tutti i processi del Gruppo Intergea che includono l'uso esclusivo dell'applicativo «Concerto». Sono i più importanti processi delle concessionarie d'auto e del reparto officina. In particolare sono analizzati:

- acquisto di un veicolo di prova;
- vendita di un veicolo nuovo;
- vendita di un veicolo usato;
- ritiro del veicolo usato;
- assistenza post vendita in officina;
- noleggio di un'automobile.

3.1.1 Schema concettuale

Lo schema concettuale delle entità coinvolte nei processi è rappresentato nella Figura 3.1 nella pagina successiva.

La parte analizzata del Gruppo Intergea è composta da alcune concessionarie di automobili multimarca, officine e reparto call center. Ogni concessionaria d'auto comunica con le Case Mandanti di riferimento, alla quale è tenuta di inviare tutte le informazioni relative ai veicoli e ai propri clienti. Per acquisire nuovi veicoli vengono inviati degli ordini alle Case Mandanti. Mentre l'ordine è in corso viene aggiunto il veicolo ordinato nel sistema con lo stato virtuale; nel momento in cui viene recapitato, lo stato cambia in quello fisico. I veicoli venduti possono essere o nuovi o usati; quelli usati sono differenziati per il possesso di targa e il numero di km percorsi. Tutti i veicoli sono identificati dal proprio numero di telaio. Quando avviene l'acquisto di un veicolo, il dipendente sottopone un contratto al cliente con tutte le informazioni necessarie. Al contratto viene allegata la fattura.

Le concessionarie gestiscono anche il noleggio di un veicolo. I veicoli noleggiati non possono essere venduti dal reparto vendite. Il cliente effettua una prenotazione tramite il numero verde, al quale risponde il call center. All'appuntamento, al cliente viene sottoposto un contratto per il noleggio; invece, la fattura relativa al contratto è presentata alla fine del servizio prestato.

In officina gli appuntamenti si prendono per via telefonica tramite il call center. Sul veicolo vengono eseguiti gli interventi necessari e, come nei casi precedenti, alla fine al cliente viene presentata la fattura.

3.1.2 Acquisto di un veicolo di prova

La Casa Mandante fa la presentazione di un nuovo modello e successivamente obbliga la Concessionaria ad acquistare i veicoli di prova per lo showroom. Il Responsabile del brand si collega al portale con le proprie credenziali e fa l'ordine del veicolo di prova: da quel momento parte il flusso con tutte le informazioni commerciali relative al veicolo dalla Casa Mandante verso la Concessionaria. Successivamente, il Responsabile del brand non fa altro che ricevere i flussi con le relative informazioni da parte della Casa Mandante che arrivano nei diversi momenti:

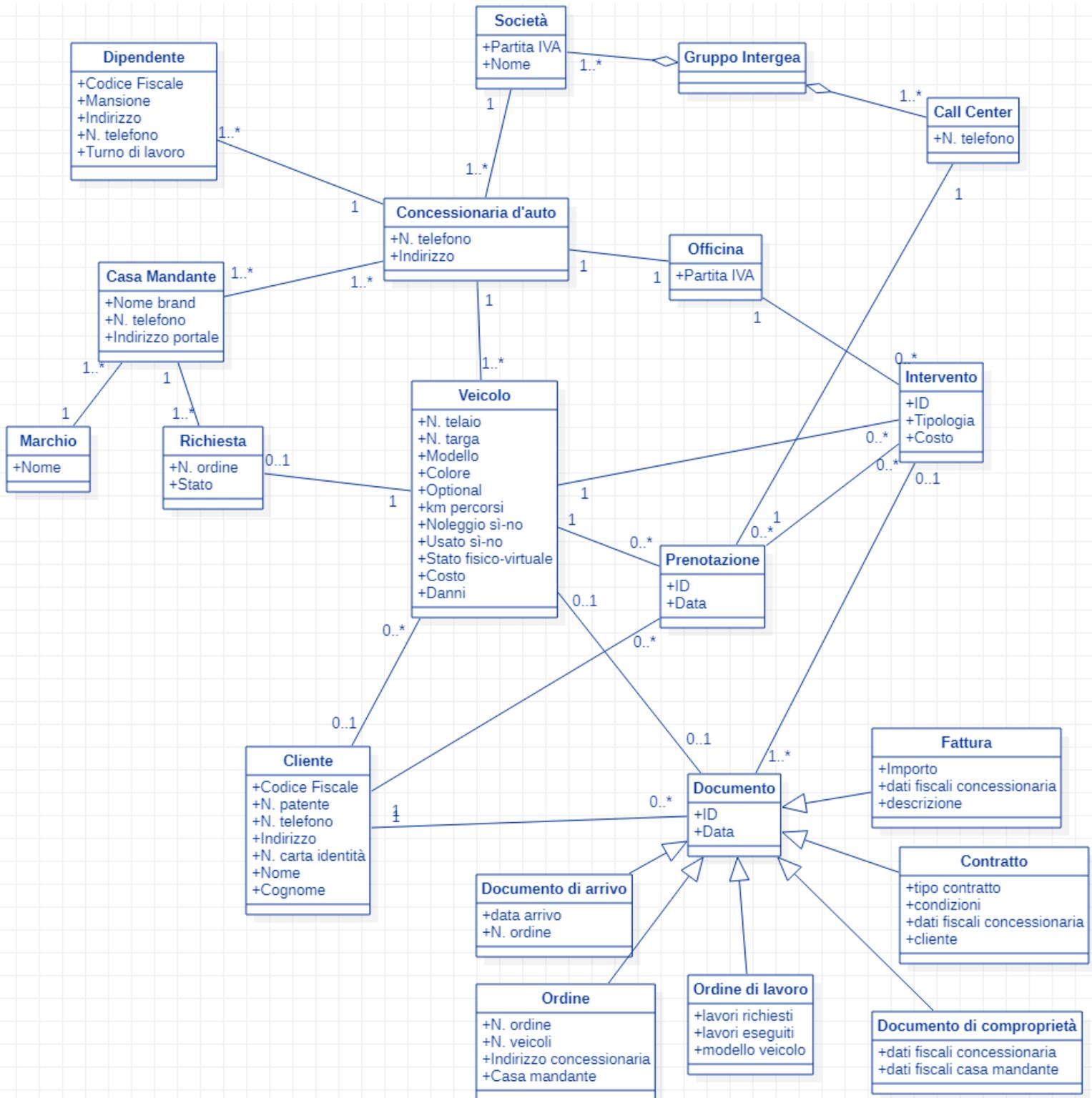


Figura 3.1: Schema concettuale

1. veicolo è in fase di produzione;
2. fatturazione relativa al veicolo;
3. veicolo è stato prodotto;
4. veicolo è stato spedito.

Dopo il primo flusso il veicolo entra nello stato virtuale, viene registrato presso il software gestionale della Concessionaria «Concerto». Questo stato contiene tutte le informazioni riguardanti il veicolo, incluso le date della prevista consegna e dell'effettuazione dell'ordine. La registrazione del veicolo nel software può avvenire in due modi: in modo automatico, se «Concerto» è certificato dalla Casa Mandante (Capitolo 3.2 a pagina 48); altrimenti manualmente.

Dopo il secondo flusso, quando arrivano i documenti relativi alla fatturazione, L'ufficio amministrazione porta il documento di proprietà in Banca, dove viene attestato che il veicolo è della proprietà della Casa Mandante e la Concessionaria ha l'obbligo di acquistarlo entro una certa data (generalmente entro 60-90 giorni).

Quando il veicolo viene consegnato passa dallo stato virtuale a quello fisico; poi è registrato il documento di arrivo e viene assegnato al veicolo un posto nel piazzale.

Il diagramma BPMN è presentato nella Figura 3.3 a pagina 25.

Il Data Flow Diagram che evidenzia i dati scambiati tra le entità interessate e gli applicativi coinvolti è presentato nella Figura 3.2 nella pagina seguente.

Nella Tabella 3.1 a pagina 26 vengono mostrate le funzionalità richieste per eseguire determinati task del processo BPMN e l'applicativo che li esegue.

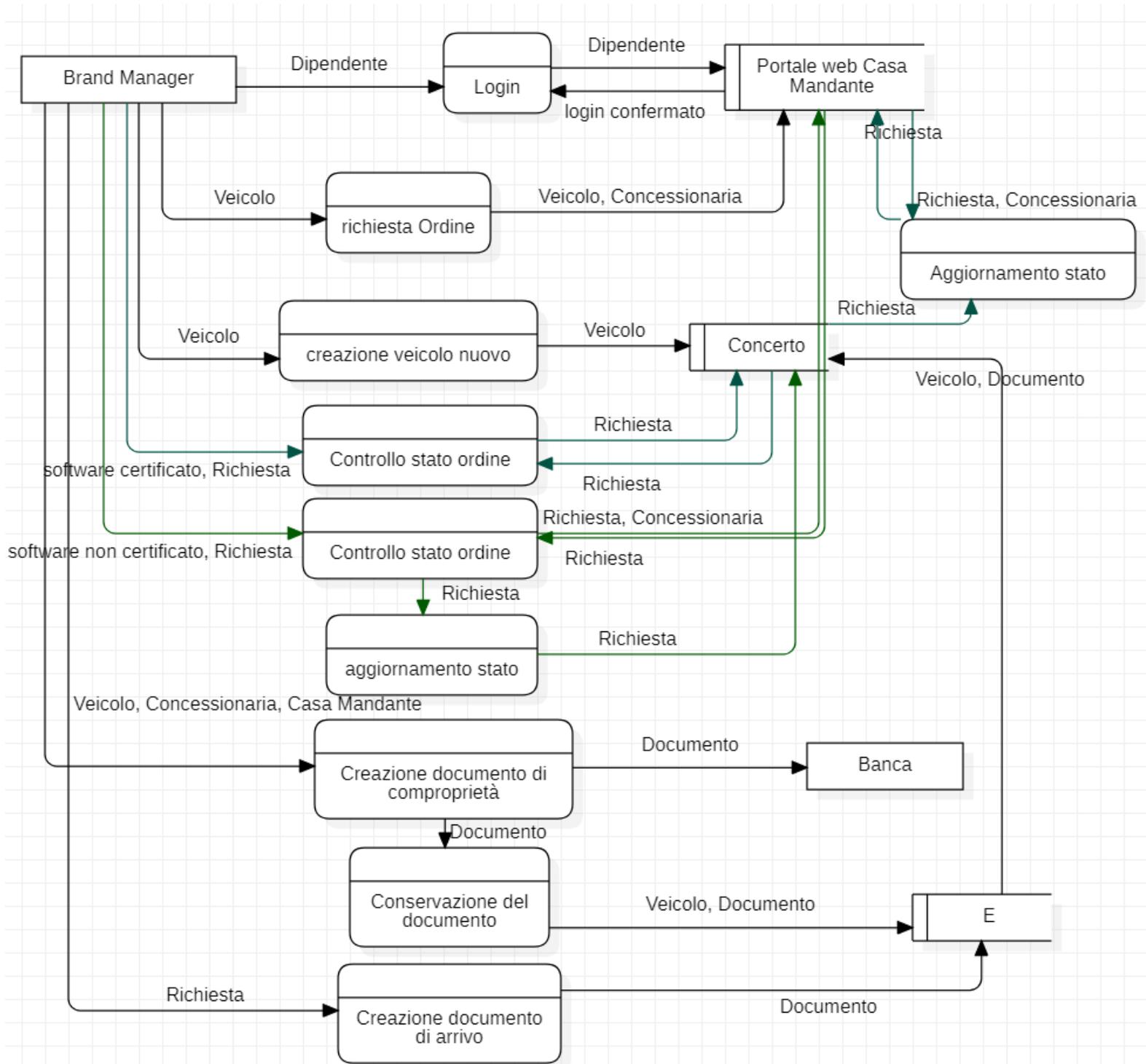


Figura 3.2: Data Flow Diagram del processo "Acquisto di un veicolo di prova"

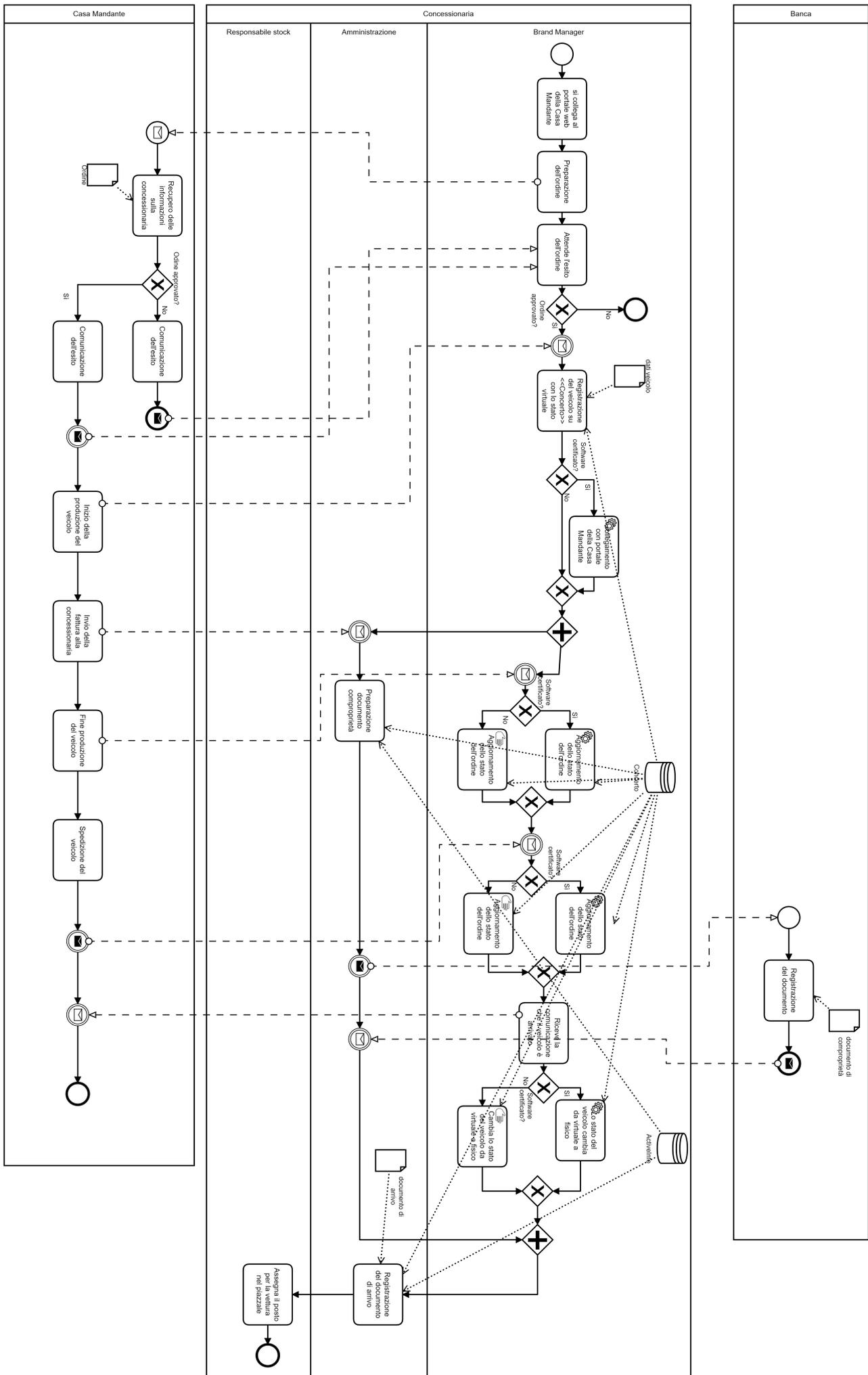


Figura 3.3: BPMN del processo "Acquisto di un veicolo di prova"

Attività BPMN	Funzionalità richiesta	Applicativo utilizzato
collegamento al portale web della Casa Mandante	comunicazione con i server web della Casa Mandante	browser web
preparazione ordine	comunicazione con i server web della Casa Mandante	browser web
registrazione del veicolo su «Concerto» con lo stato virtuale	inserimento del nuovo veicolo nel database	Concerto
registrazione del veicolo su «Concerto» con lo stato virtuale	revisione dei dati dei veicoli inseriti nel database	Concerto
collegamento automatico con portale web di Casa Mandante	certificazione del software	Concerto
scambio dei dati tra software e casa mandante sullo stato dell'ordine	certificazione del software oppure connessione al portale web della casa mandante	Concerto oppure browser web
preparazione del documento di proprietà	creazione e la compilazione del documento di proprietà	E
preparazione del documento di arrivo	creazione e la compilazione del documento di arrivo	E
	protezione dei dati con i limiti di accesso	Concerto
	mappatura automatica tra il veicolo e i documenti	ActiveInfo
	archiviazione dei documenti	ActiveInfo

Tabella 3.1: Funzionalità degli applicativi utilizzati nel processo "Acquisto di un veicolo di prova"

3.1.3 Vendita di un nuovo veicolo

Il Cliente si reca nella concessionaria ed esprime il desiderio di comparare un determinato veicolo. Il Venditore, generalmente, come prima cosa, gli fa vedere la vettura di prova presente nella concessionaria e gli offre un giro su di essa. Successivamente, se il Cliente è rimasto soddisfatto, si procede con il preventivo. Il Cliente, come prima cosa, comunica gli optional desiderati. In base a questo, il Venditore deve fare un preventivo utilizzando il portale web della Casa Mandante e consegnarlo al Cliente. Generalmente, il Cliente desidera prendersi qualche tempo prima di procedere con l'acquisto. Dopo il Cliente ritorna nella concessionaria per il contratto di vendita che viene fatto su «Concerto». Quindi, prima di tutto, sono scelte le opzioni desiderate (per esempio il colore, il cambio automatico ecc.) e viene interrogato il software gestionale se la macchina esiste nello stock o nello stato virtuale. Ovviamente ci possono essere due risposte: o la macchina esiste già, oppure, non esiste. Se la macchina non esiste, allora deve essere creata una vettura nuova su «Concerto» e spedito l'ordine alla Casa Mandante (in questo caso il veicolo assume lo stato virtuale); altrimenti si può procedere con l'acquisto. Nel caso la macchina deve essere ordinata, se il software gestionale è certificato dalla Casa Mandante allora tutto può essere fatto in modo automatico, altrimenti tutti i dati devono essere caricati a mano dal Venditore sul portale della Casa Mandante. Successivamente, al veicolo vengono associati i dati anagrafici del Cliente e si procede con la creazione del contratto. Prima di tutto il Cliente porta i documenti necessari e successivamente l'ufficio amministrazione prepara il contratto che va firmato con la firma elettronica del Cliente. Se il contratto prevede una pratica di finanziamento, allora esso deve essere caricato sul portale della Finanziaria scelta e si aspetta la liquidazione, altrimenti, per la conclusione di questa fase bisogna attendere che il Cliente paghi la somma intera. Il passo successivo è l'immatricolazione della macchina. Tutti i documenti sono portati all'agenzia di pratiche auto che provvederà ad associare la targa alla macchina. Solo a questo punto si può preparare la vettura per la consegna.

Parallelamente con l'immatricolazione si manda il contratto alla Casa Mandante che, nel caso di un veicolo appena creato, procede con l'ordine,

nel caso di un veicolo già esistente, procede semplicemente con la registrazione dello stesso. Anche in questo caso lo scambio di contratto può avvenire in modo automatico o meno. Inoltre, «Concerto» aggiunge automaticamente nel prezzo tutti i servizi necessari o desiderati dal Cliente, come: le spese di immatricolazione, assicurative, finanziarie, pacchetti di tagliandi, accessori ecc.

Quando tutti i documenti sono in ordine e la macchina si trova nel piazzale della concessionaria, allora si avviano i preparativi per la consegna. Si individua il veicolo che va controllato, lavato e lucidato; si esegue il tagliando di pre-consegna e si contatta il Cliente per il ritiro.

Il diagramma BPMN è presentato nella Figura 3.4 nella pagina seguente con i due sottoprocessi nella Figura 3.5 a pagina 30 che riguardano la creazione di un nuovo contratto e l'invio dell'ordine alla Casa Mandante.

Il Data Flow Diagram che evidenzia i dati scambiati tra le entità interessate e gli applicativi coinvolti è presentato nella Figura 3.6 a pagina 31.

Nella Tabella 3.2 a pagina 33 vengono mostrate le funzionalità richieste per eseguire determinati task del processo BPMN e l'applicativo che li esegue.

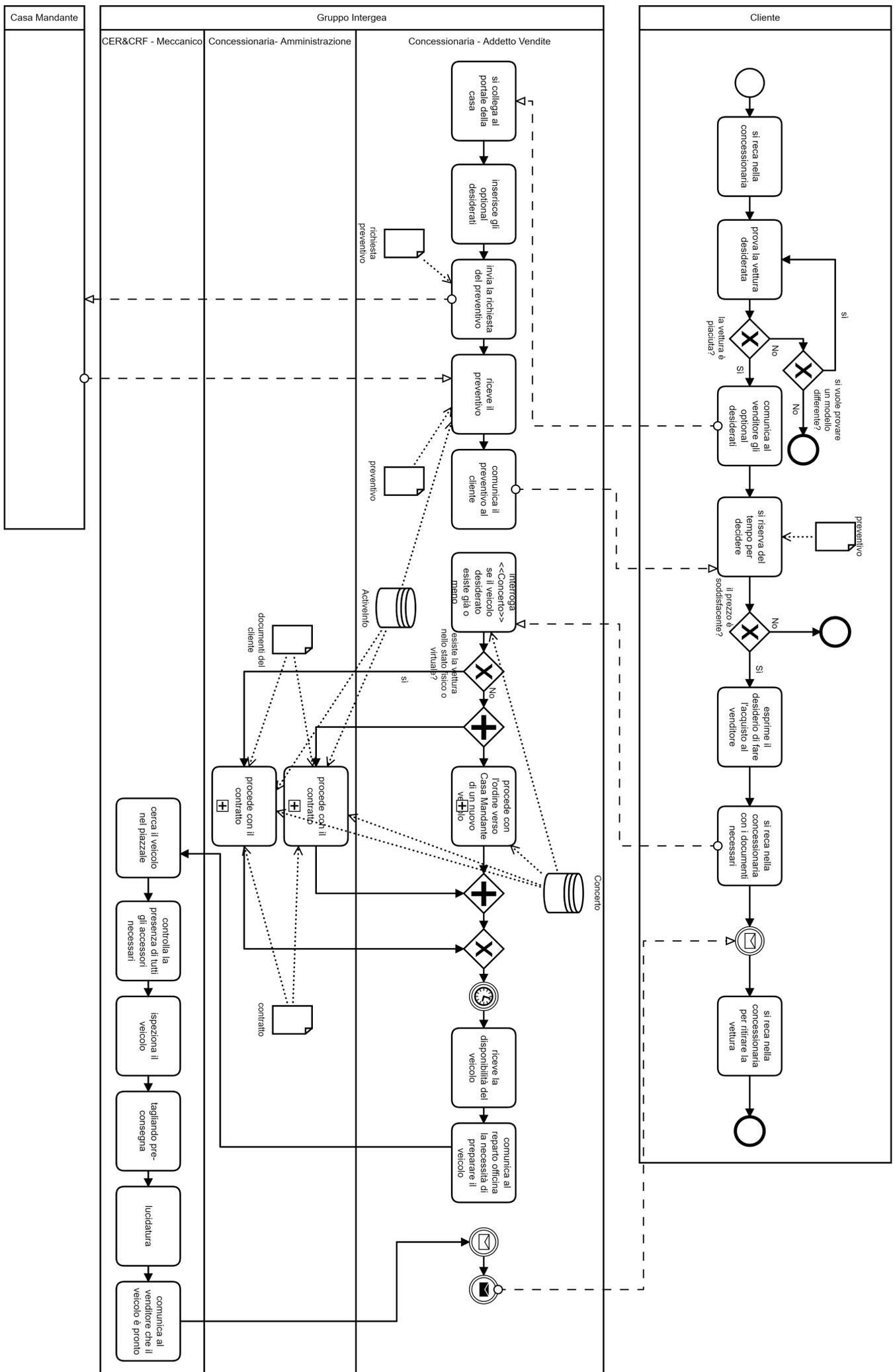


Figura 3.4: BPMN del processo "Vendita del nuovo veicolo"

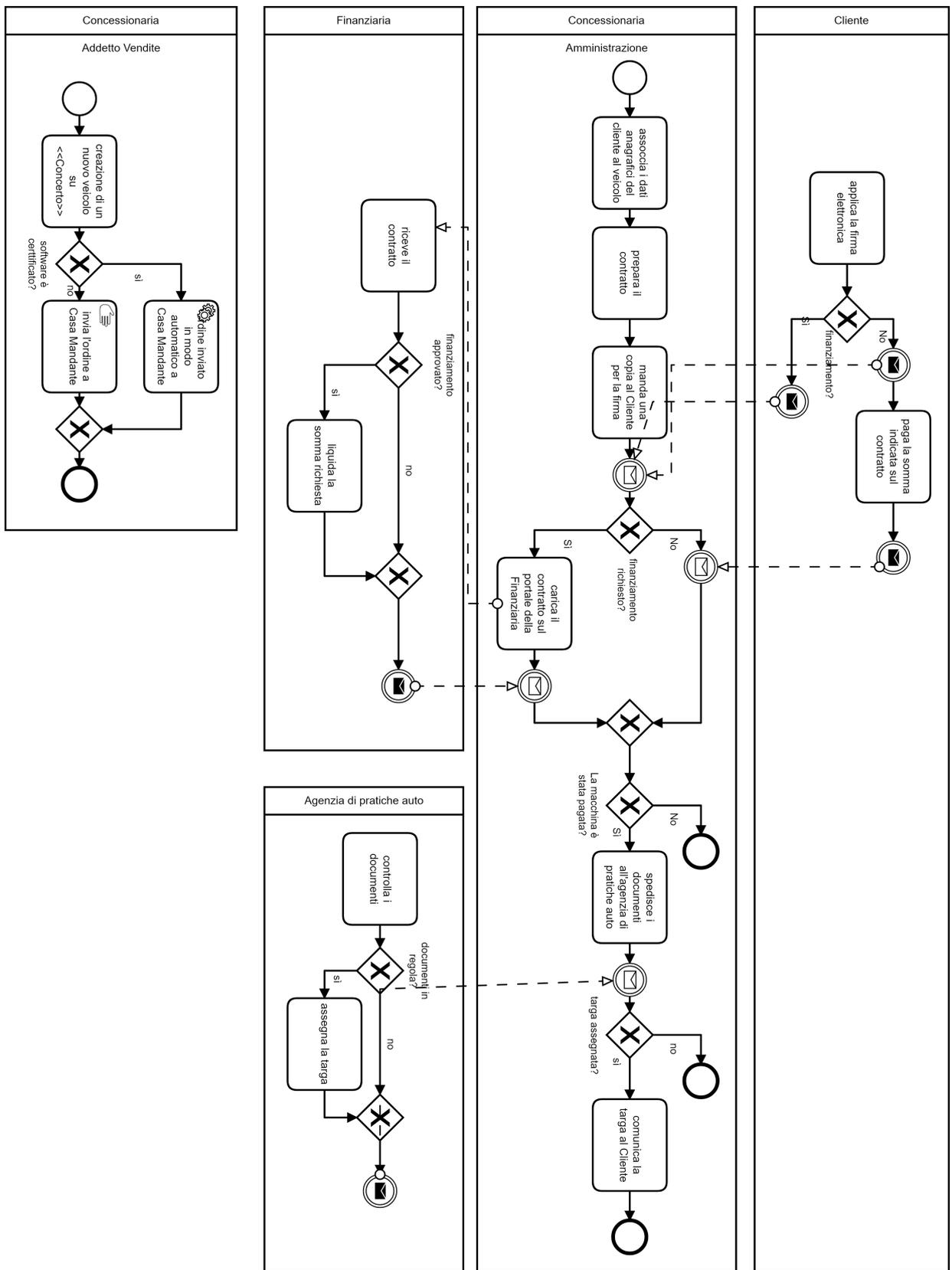


Figura 3.5: BPMN dei sottoprocessi del processo "Vendita del nuovo veicolo"

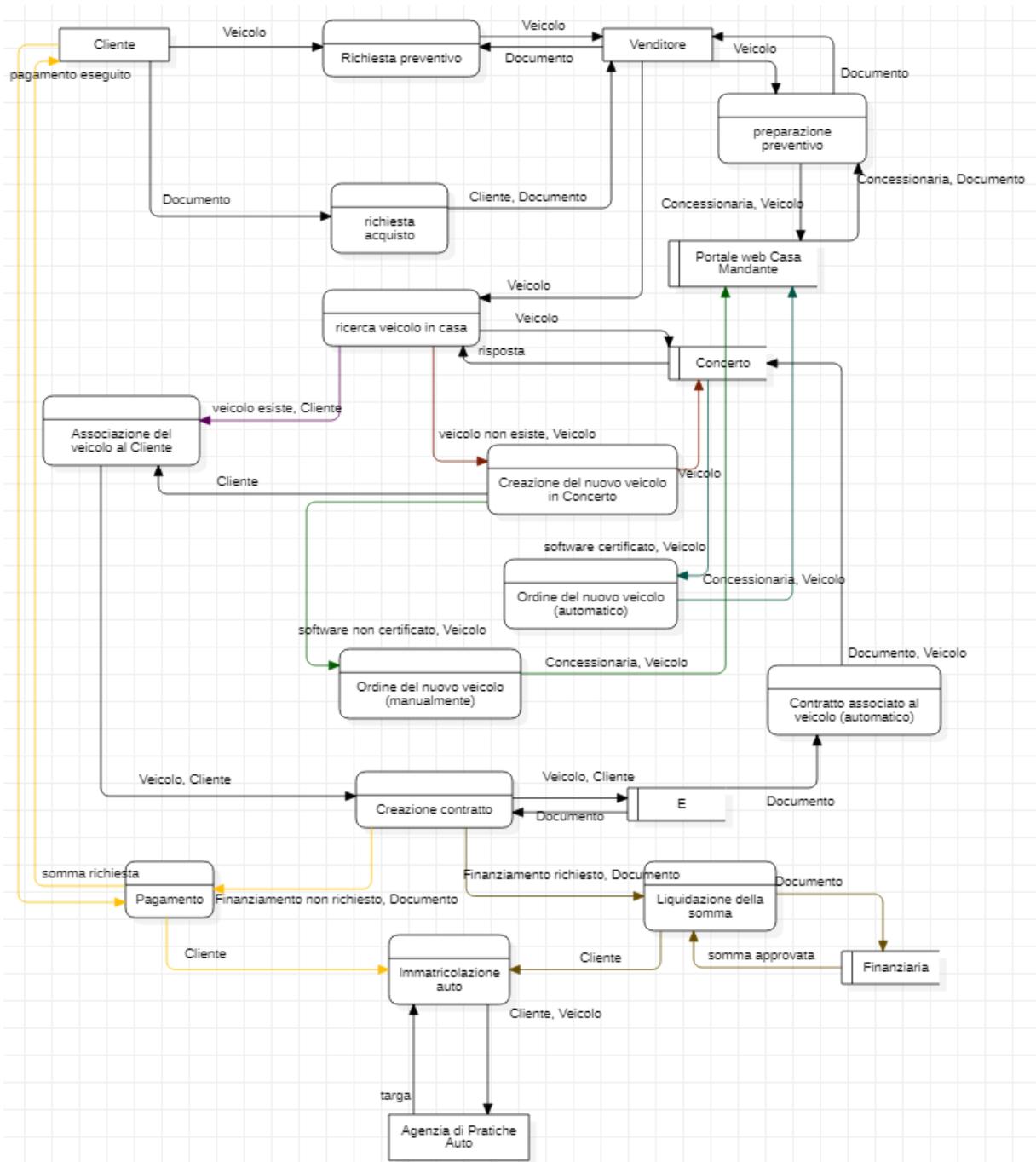


Figura 3.6: Data Flow Diagram del processo "Vendita di un veicolo nuovo"

Attività BPMN	Funzionalità richiesta	Applicativo utilizzato
collegamento al portale web della Casa Mandante	comunicazione con i server web della Casa Mandante	browser web
invio della richiesta del preventivo	comunicazione con i server web della Casa Mandante	browser web
ricevuta del preventivo	comunicazione con i server web della Casa Mandante	browser web
interroga «Concerto» se il veicolo desiderato esiste già o no	ricerca tra i veicoli inseriti nel database	Concerto
creazione del nuovo veicolo su «Concerto»	inserimento del nuovo veicolo nel database	Concerto
creazione del nuovo veicolo su «Concerto»	revisione dei dati dei veicoli inseriti nel database	Concerto
preparazione del contratto	creazione e la compilazione del contratto	E
applicazione della firma elettronica sul contratto	associazione dei codici da mandare al cliente e la loro verifica	E
collegamento tra software e casa mandante per gli aggiornamenti sull'ordine del nuovo veicolo	certificazione del software oppure connessione al portale web della casa mandante	Concerto oppure browser web
caricamento del contratto sul portale della Finanziaria	comunicazione con i server web della Finanziaria	browser web
	protezione dei dati con i limiti di accesso	Concerto
	mappatura automatica tra il veicolo e i documenti	ActiveInfo

Tabella 3.2: Funzionalità degli applicativi utilizzati nel processo "Vendita di un veicolo nuovo"

Attività BPMN	Funzionalità richiesta	Applicativo utilizzato
	archiviazione dei documenti	ActiveInfo

Tabella 3.2: Funzionalità degli applicativi utilizzati nel processo "Vendita di un veicolo nuovo"

3.1.4 Vendita di un veicolo usato

Quando si parla di un veicolo usato, allora ci si riferisce ad un veicolo che è di proprietà della concessionaria. Tutto il processo viene gestito tramite «Concerto». Il Cliente, anche in questo caso, si reca nella concessionaria e comunica al Venditore la marca e il modello desiderato. I risultati possono essere filtrati ulteriormente in base alle preferenze del Cliente come km percorsi, colore ecc. In questo caso, siccome il veicolo esiste già nel sistema e non può subire le modifiche alla sua configurazione, allora il preventivo è quello finale; inoltre «Concerto» mette tutte le spese aggiuntive in automatico (come nel caso di acquisto di una macchina nuova da parte del Cliente). Il Cliente, una volta ricevuto il preventivo, si riserva del tempo per le proprie riflessioni. Quando il Cliente ha scelto, allora conferma la sua decisione al Venditore. Da questo momento in poi il processo è simile a quello precedente. Ovvero, avviene di nuovo la preparazione del contratto e la preparazione per la consegna della macchina.

Il diagramma BPMN è presentato nella Figura 3.8 a pagina 35 con il sottoprocesso della procedura del contratto uguale al sottoprocesso del processo precedente rappresentato nella Figura 3.5 a pagina 30.

Il Data Flow Diagram che evidenzia i dati scambiati tra le entità interessate e gli applicativi coinvolti è presentato nella Figura 3.7 nella pagina seguente.

Nella Tabella 3.3 a pagina 36 vengono mostrate le funzionalità richieste per eseguire determinati task del processo BPMN e l'applicativo che li esegue.

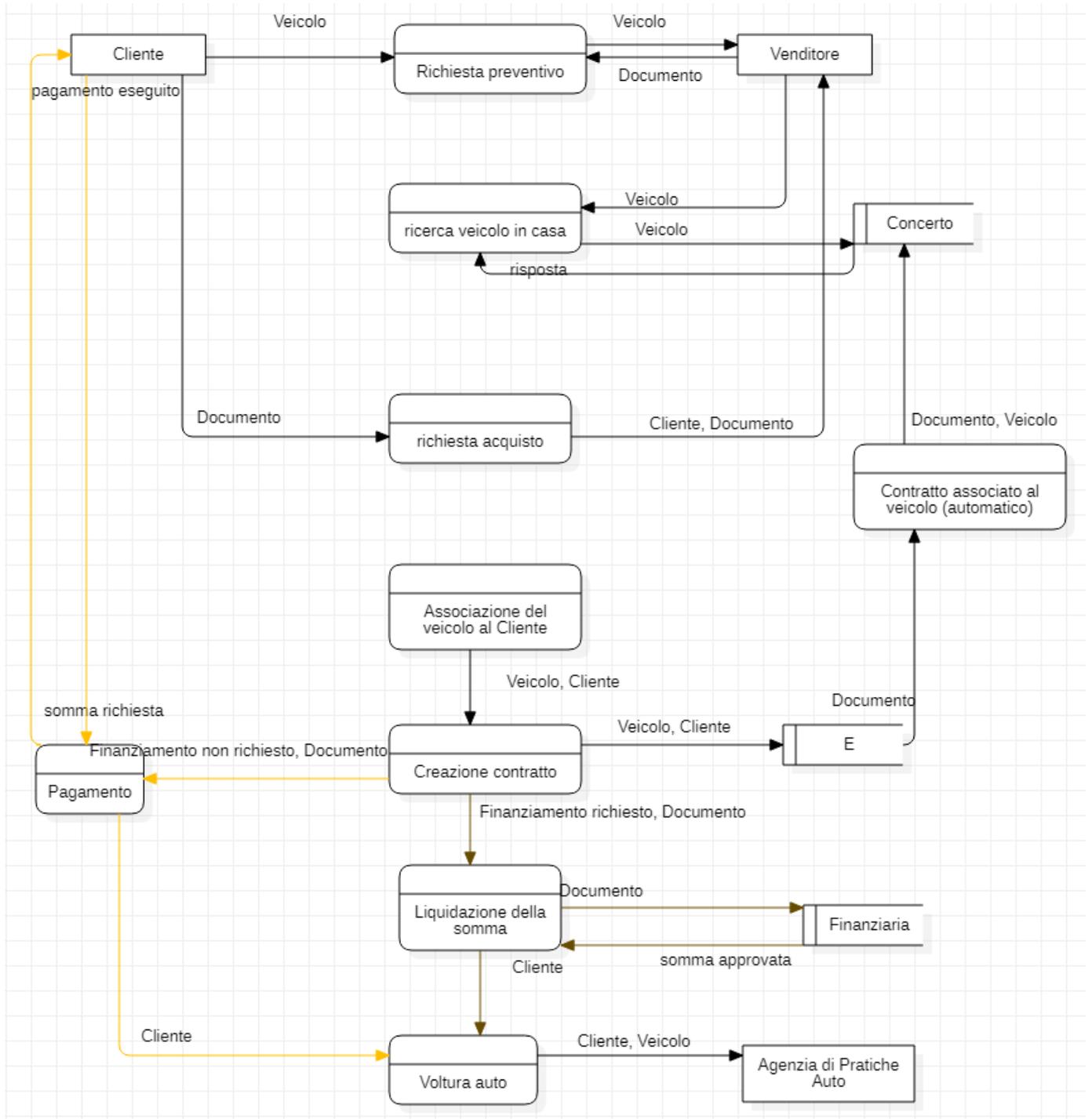


Figura 3.7: Data Flow Diagram del processo "Vendita di un veicolo usato"

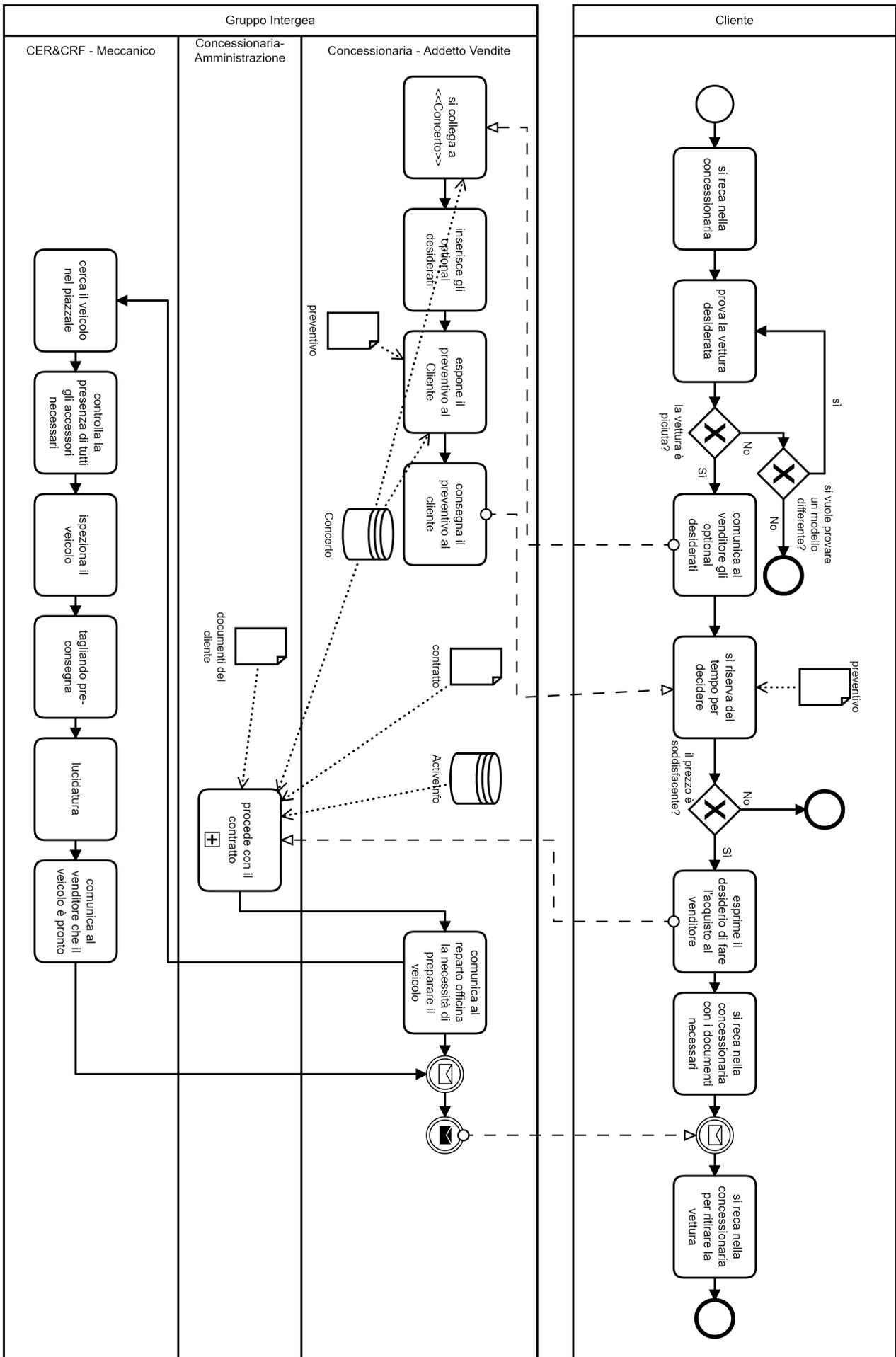


Figura 3.8: BPMN del processo "Vendita del veicolo usato"

Attività BPMN	Funzionalità richiesta	Applicativo utilizzato
si collega a «Concerto»	protezione delle informazioni con i limiti di accesso	Concerto
inserisce gli optional desiderati	ricerca tra i veicoli inseriti nel database	Concerto
creazione del preventivo	revisione dei dati dei veicoli inseriti nel database	Concerto
preparazione del contratto	creazione e la compilazione del contratto	E
applicazione della firma elettronica sul contratto	associazione dei codici da mandare al cliente e la loro verifica	E
caricamento del contratto sul portale della Finanziaria	comunicazione con i server web della Finanziaria	browser web
	protezione dei dati con i limiti di accesso	Concerto
	mappatura automatica tra il veicolo e i documenti	ActiveInfo
	archiviazione dei documenti	ActiveInfo

Tabella 3.3: Funzionalità degli applicativi utilizzati nel processo "Vendita di un veicolo usato"

3.1.5 Ritiro del veicolo usato

Generalmente, quando un Cliente vuole acquistare una macchina nuova, decide anche di vendere o rottamare la sua macchina usata.

Nel caso della vendita, viene valutato il veicolo usato con l'aiuto di «Concerto» che si appoggia sul database di mercato Eurotax. Questo database contiene le valutazioni di tutti i veicoli usati degli ultimi 10 anni. Il Venditore inserisce la targa nel sistema e «Concerto» fa una

chiamata web service ai sistemi di Eurotax che restituiscono il valore. In base a questo valore si procede con le trattative. Ovviamente, in base alle condizioni del veicolo il prezzo può aumentare o diminuire.

Una volta che si è deciso il prezzo e il Cliente è d'accordo, viene creato un nuovo veicolo nel database di «Concerto». Prima di salvare tale veicolo, al Venditore verrà chiesto se vuole rottamarlo o no. In caso affermativo, la valutazione di tale veicolo sarà 0 euro.

Quando il Cliente viene a ritirare la macchina nuova, porta le chiavi e i documenti della macchina usata per la consegna.

Il diagramma BPMN è presentato nella Figura 3.9 nella pagina seguente.

Il Data Flow Diagram che evidenzia i dati scambiati tra le entità interessate e gli applicativi coinvolti è presentato nella Figura 3.10 a pagina 39.

Nella Tabella 3.4 a pagina 40 vengono mostrate le funzionalità richieste per eseguire determinati task del processo BPMN e l'applicativo che li esegue.

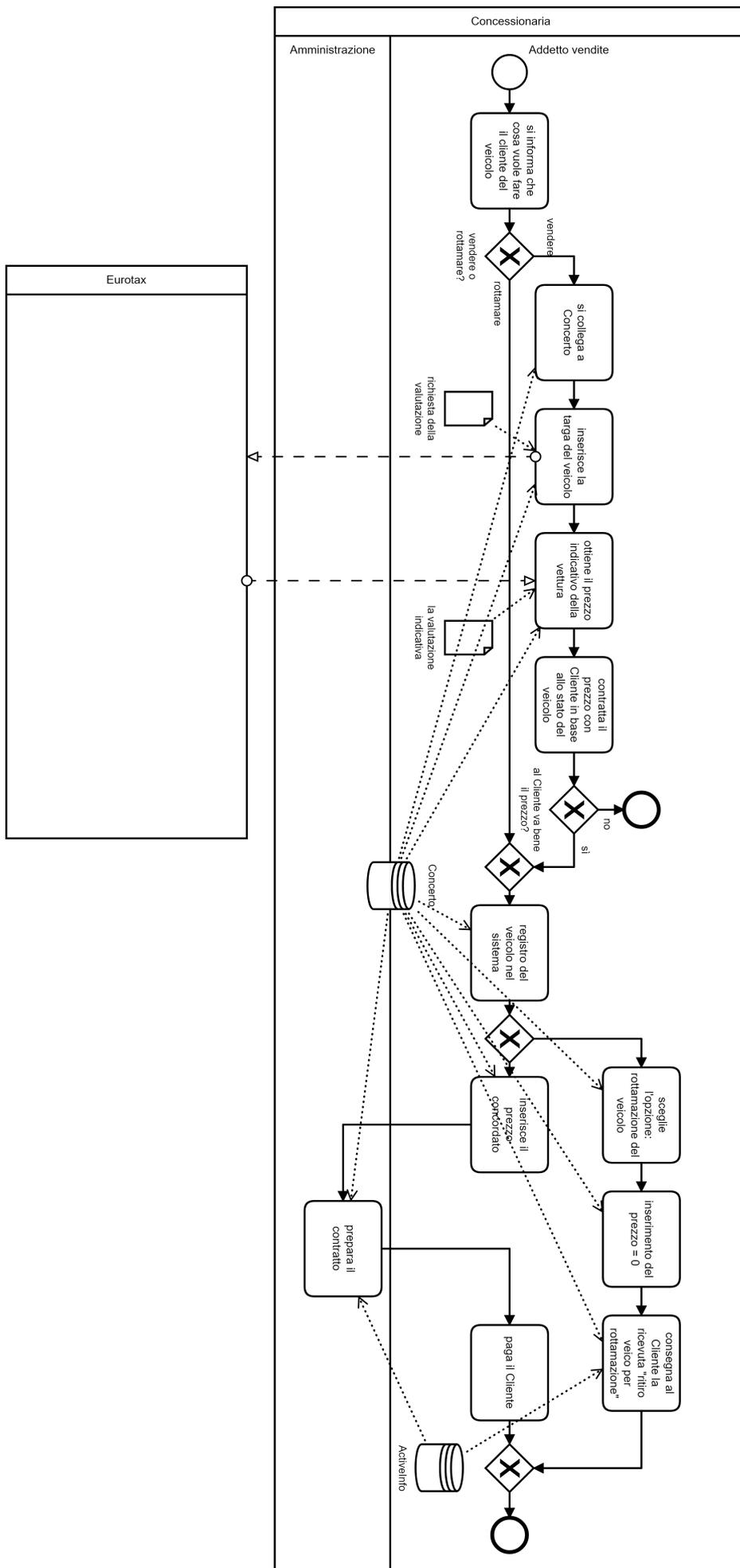


Figura 3.9: BPMN del processo "Ritiro del veicolo usato"

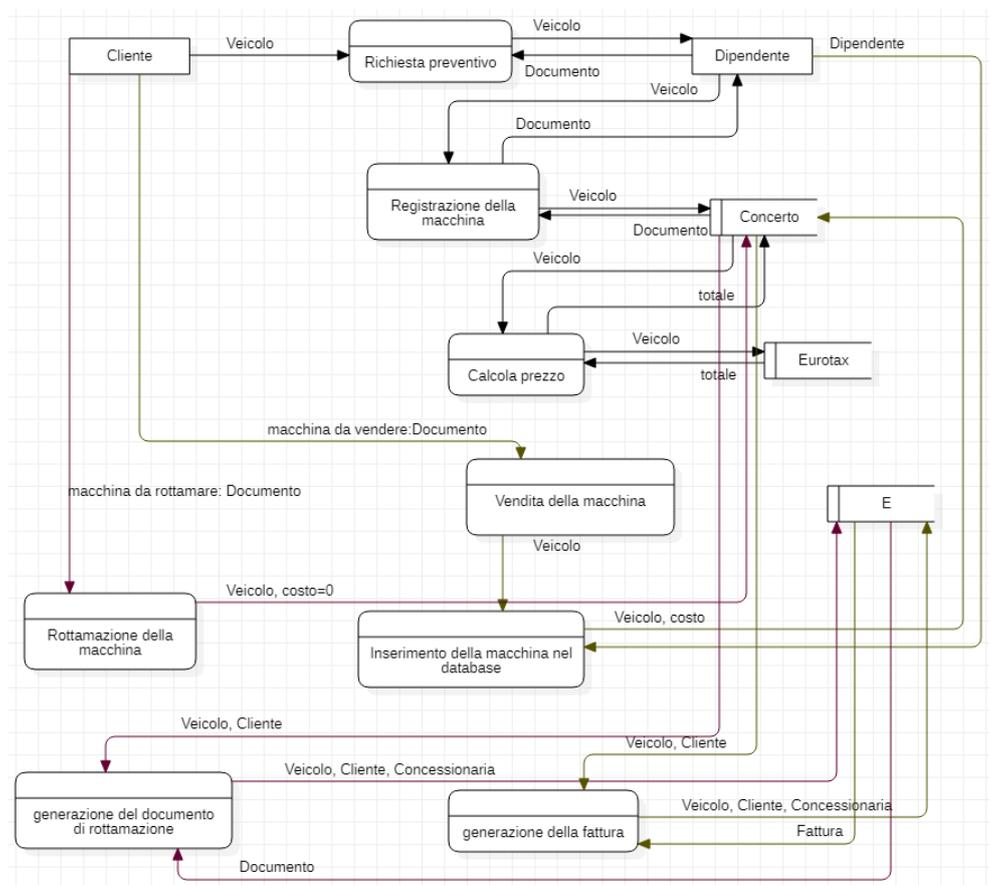


Figura 3.10: Data Flow Diagram del processo "Ritiro del veicolo usato"

Attività BPMN	Funzionalità richiesta	Applicativo utilizzato
si collega a «Concerto»	protezione delle informazioni con i limiti di accesso	Concerto
ottiene il prezzo indicativo della vettura	chiamate web service ai server esterni del mercato dell'usato Eurotax	Concerto
registra il veicolo nel sistema	inserimento del nuovo veicolo nel database	Concerto

Tabella 3.4: Funzionalità degli applicativi utilizzati nel processo "Ritiro del veicolo usato"

Attività BPMN	Funzionalità richiesta	Applicativo utilizzato
registro del veicolo nel sistema	revisione dei dati dei veicoli inseriti nel database	Concerto
inserisce il prezzo concordato	modifica dei dati dei veicoli inseriti nel database	Concerto
sceglie rottamazione del veicolo	modifica dei dati dei veicoli inseriti nel database	Concerto
prepara contratto	creazione e la compilazione del contratto	E
	condivisione della documentazione tra gli applicativi	ActiveInfo
	protezione dei dati con i limiti di accesso	Concerto
	mappatura automatica tra il veicolo e i documenti	ActiveInfo
	archiviazione dei documenti	ActiveInfo

Tabella 3.4: Funzionalità degli applicativi utilizzati nel processo "Ritiro del veicolo usato"

3.1.6 Assistenza del Cliente post-vendita in Officina

Il Cliente deve chiamare un numero verde, comunicatogli dalla Concessionaria o recuperato via Internet, per collegarsi con il call center. Al call center deve spiegare le sue necessità ed eventualmente prendere l'appuntamento in Officina se è necessario. Tutti i dati vengono salvati su un'agenda virtuale gestita da «Concerto».

Il giorno dell'appuntamento si presenta in Officina con la macchina. L'addetto a ricezione clienti inserisce la targa del veicolo nel software gestionale e il sistema gli risponde con i dati anagrafici della vettura e del Cliente; se ciò non avviene, vuol dire che il Cliente non ha comprato la macchina nelle concessionarie del Gruppo Intergea o non ha mai fatto

l'assistenza in un'Officina del Gruppo Intergea. Nell'ultimo caso, l'Im-
piegato deve registrare la macchina nel software, dove andrà a creare un
veicolo nuovo e inserire tutti i dati relativi ad esso (per esempio la tar-
ga, la marca, il modello, il telaio ecc.) e i dati anagrafici relativi al suo
proprietario.

Una volta trovato (o registrato) il veicolo, devono essere inseriti i motivi
della visita del Cliente che possono variare da un semplice tagliando all'as-
sistenza meccanica. Compilato l'apposito form in «Concerto», si stampa
il documento denominato Ordine di Lavoro che deve essere firmato dal
Cliente. Concluse le pratiche, al Cliente viene comunicato quando potrà
ritirare la vettura.

Il reparto dell'Officina comunica con le Case Mandanti tramite «Con-
certo» ove è possibile in modo automatico. Se la Casa Mandante non ha
certificato il software, allora tutte le modifiche allo storico dell'assistenza
devono essere inviate in modo manuale tramite il portale web della Casa.
Devono essere specificate in modo esplicito le attività di assistenza fatte
in garanzia.

Se il Cliente lo desidera, nel momento in cui prende l'appuntamento,
può richiedere una vettura sostitutiva. In questo caso devono essere fatti i
controlli incrociati tra la disponibilità del reparto Officina e tra le vetture
disponibili tramite «Concerto» (questo sotto-processo è uguale al noleggio
del veicolo).

All'ora e al giorno della consegna del veicolo, il Cliente si presenta
all'Officina per ritirare il veicolo, se aveva una macchina sostitutiva la
consegna.

Il diagramma BPMN è presentato nella Figura 3.11 nella pagina suc-
cessiva.

Il Data Flow Diagram che evidenzia i dati scambiati tra le entità
interessate e gli applicativi coinvolti è presentato nella Figura 3.12 a
pagina 43.

Nella Tabella 3.5 a pagina 44 vengono mostrate le funzionalità richieste
per eseguire determinati task del processo BPMN e l'applicativo che li
esegue.

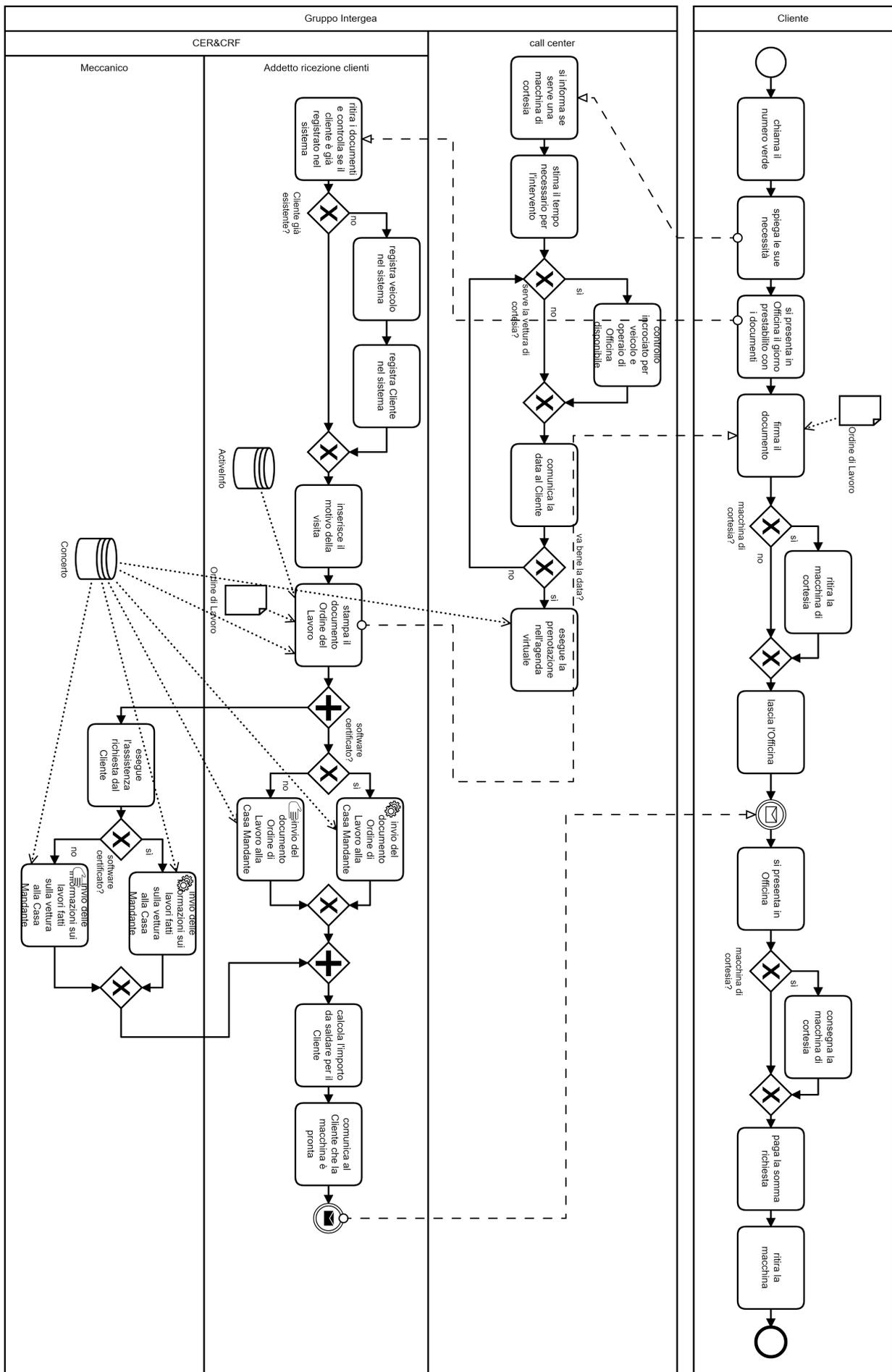


Figura 3.11: BPMN del processo "Assistenza del Cliente post-vendita in Officina"

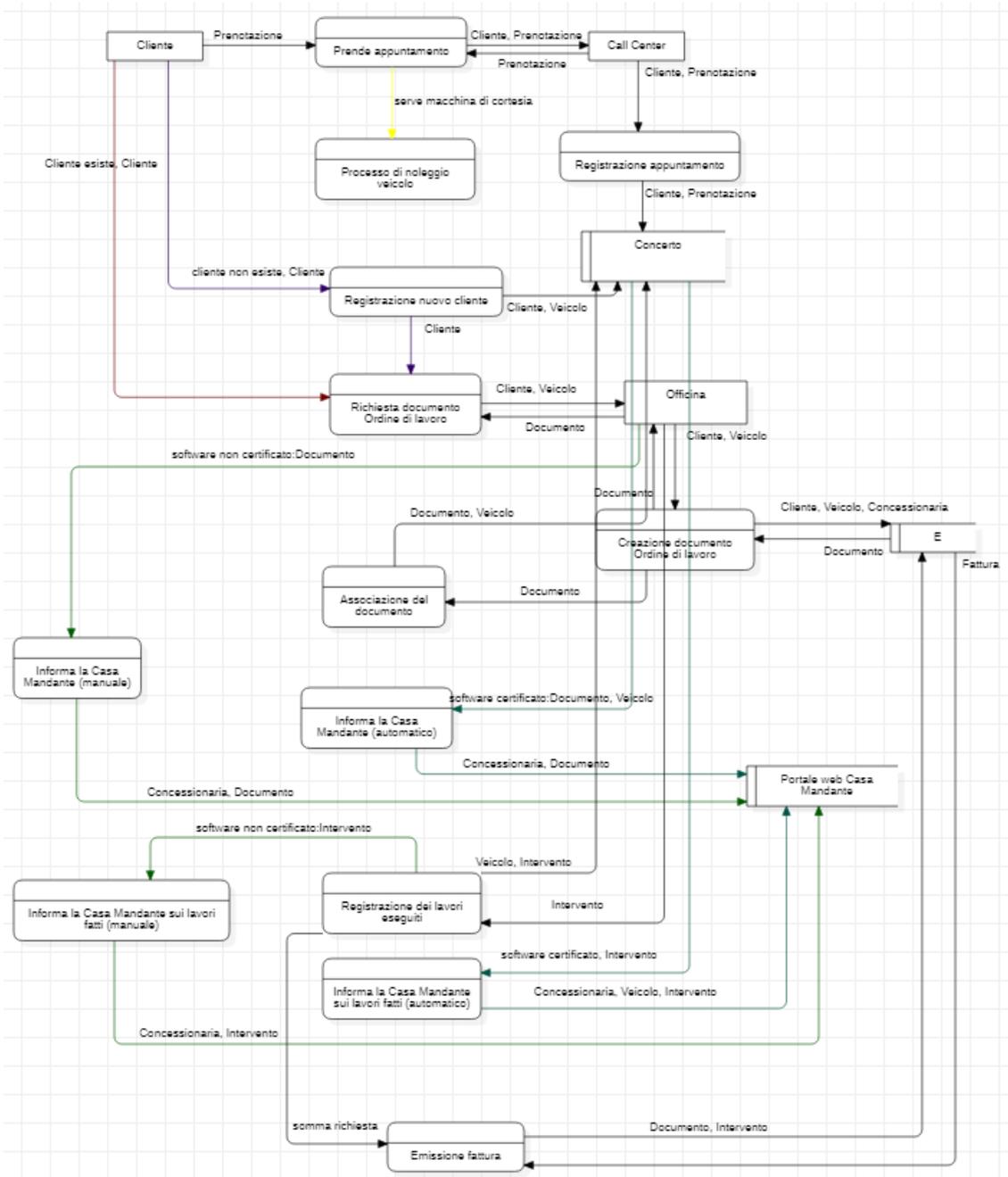


Figura 3.12: Data Flow Diagram del processo "Assistenza del Cliente post-vendita in Officina"

Attività BPMN	Funzionalità richiesta	Applicativo utilizzato
prenotazione di un appuntamento	gestione ed esistenza di agenda virtuale	Concerto
registrazione del veicolo e del cliente nel sistema	inserimento del nuovo veicolo e del nuovo cliente nel sistema	Concerto
registrazione del veicolo e del cliente nel sistema	revisione dei dati dei veicoli e dei clienti inseriti nel database	Concerto
creazione del documento ordine di lavoro	creazione e la compilazione del documento ordine di lavoro	E
registrazione dei lavori eseguiti	memorizzazione dei lavori eseguiti sui veicoli	Concerto
registrazione dei lavori eseguiti	revisione dei lavori eseguiti sui veicoli	Concerto
condivisione di tutte le informazioni con portale web di casa mandante	software certificato oppure connessione al portale web della casa mandante	Concerto oppure browser web
creazione della fattura	creazione e la compilazione della fattura	E
	protezione dei dati con i limiti di accesso	Concerto
	mappatura automatica tra il veicolo e i documenti	ActiveInfo
	archiviazione dei documenti	ActiveInfo

Tabella 3.5: Funzionalità degli applicativi utilizzati nel processo "Assistenza del Cliente post-vendita in Officina"

3.1.7 Noleggio di un veicolo

Tutta la procedura viene gestita tramite il software «Concerto». Per il noleggio vengono usati i veicoli della proprietà della concessionaria riservati a tale scopo. Per noleggiare un veicolo, il Cliente chiama il numero verde ed esegue la prenotazione. L'operatore del call center controlla la disponibilità del veicolo nell'agenda e se trova quanto soddisfa il cliente può proseguire al pre-contratto.

Nel giorno concordato il Cliente viene a ritirare il veicolo e porta i documenti necessari come la carta d'identità e la patente. Si procede alla stipula del contratto dove vengono specificate anche le informazioni riguardanti lo stato del veicolo con i relativi graffi e/o danni. Al rientro, quando finisce il periodo prestabilito per il noleggio, il Cliente riporta la vettura nella concessionaria dove avviene il controllo sullo stato del veicolo, chilometraggio, numero dei giorni utilizzati. Il sistema a quel punto calcola in automatico se sono necessari i costi aggiuntivi. Dopo di che avviene il pagamento.

Il diagramma BPMN è presentato nella Figura 3.13 nella pagina seguente.

Il Data Flow Diagram che evidenzia i dati scambiati tra le entità interessate e gli applicativi coinvolti è presentato nella Figura 3.14 a pagina 47.

Nella Tabella 3.6 a pagina 48 vengono mostrate le funzionalità richieste per eseguire determinati task del processo BPMN e l'applicativo che li esegue.

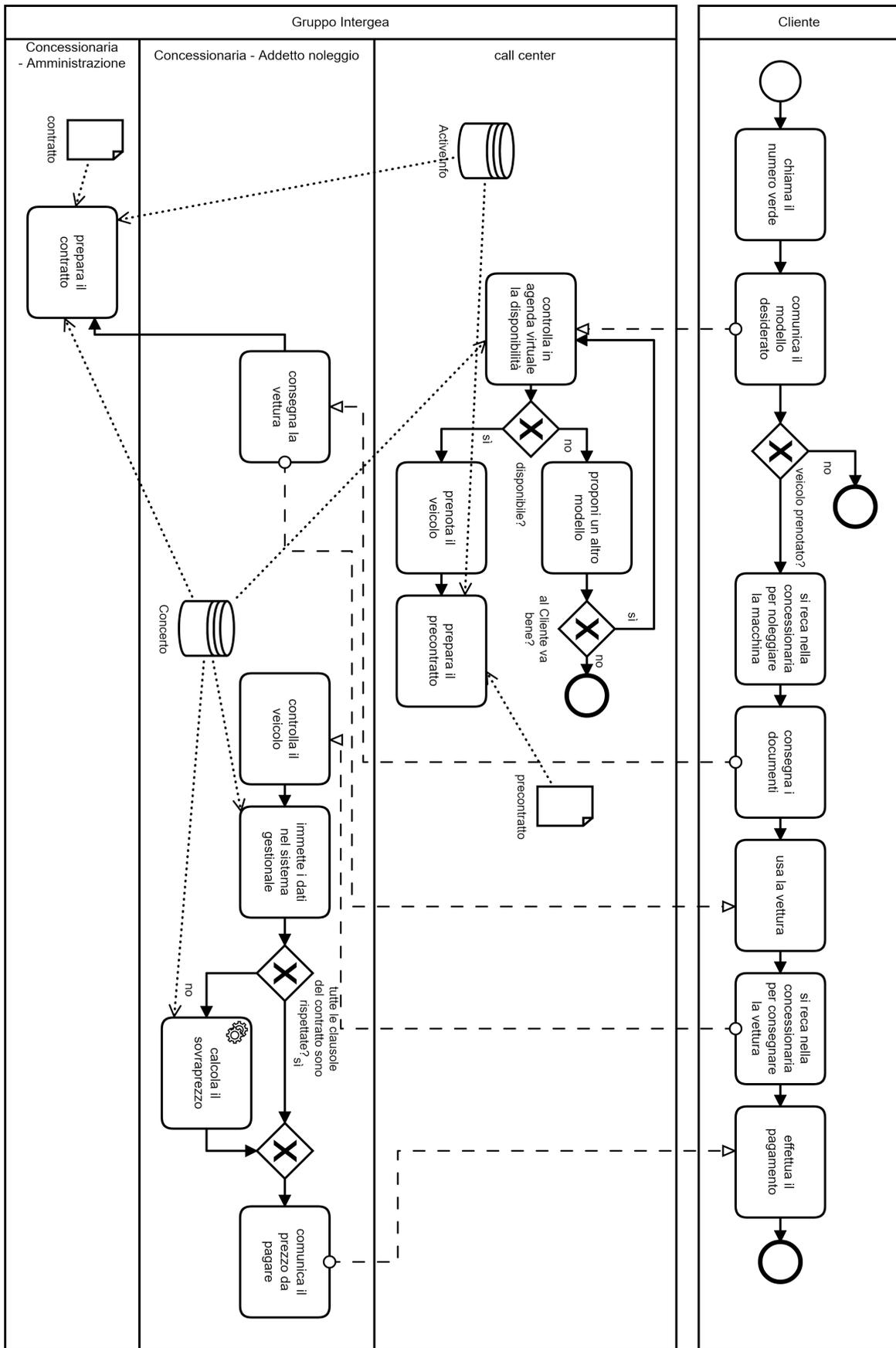


Figura 3.13: BPMN del processo "Noleggio"

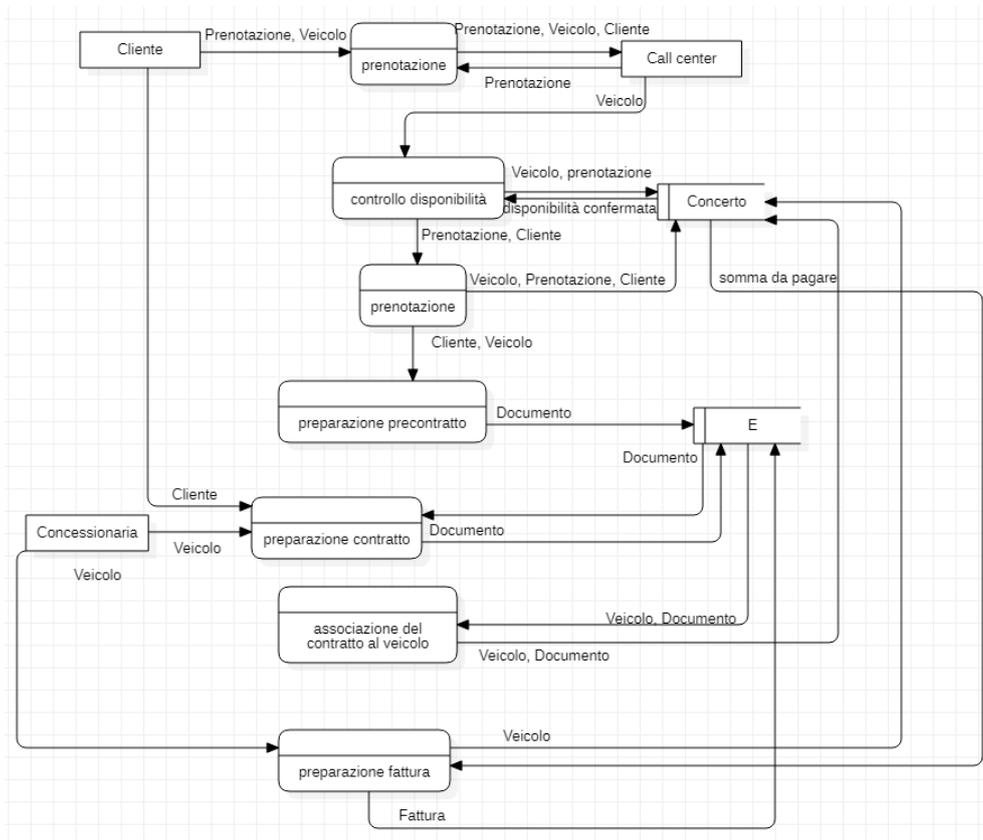


Figura 3.14: Data Flow Diagram del processo "Noleggio di un veicolo"

Attività BPMN	Funzionalità richiesta	Applicativo utilizzato
prenotazione del veicolo	gestione ed esistenza di agenda virtuale	Concerto
creazione del precontratto	creazione e la compilazione del precontratto	E
creazione del contratto	creazione e la compilazione del contratto	E
immissione dei dati nel sistema gestionale	modifica dei dati dei veicoli inseriti nel database	Concerto
calcola il sovrapprezzo	revisione dei dati dei veicoli inseriti nel database	Concerto

Tabella 3.6: Funzionalità degli applicativi utilizzati nel processo "Noleggio di un veicolo"

Attività BPMN	Funzionalità richiesta	Applicativo utilizzato
creazione della fattura	creazione e e la compilazione della fattura	E
	protezione dei dati con i limiti di accesso	Concerto
	mappatura automatica tra il veicolo e i documenti	ActiveInfo
	archiviazione dei documenti	ActiveInfo

Tabella 3.6: Funzionalità degli applicativi utilizzati nel processo "Noleggio di un veicolo"

3.2 Problema aziendale

Le concessionarie devono avere nel proprio sistema informativo un software gestionale apposito per poter svolgere il proprio lavoro. «Concerto» è una piattaforma software, utilizzata per la gestione dell'inventario dei veicoli, delle offerte, delle informazioni sui clienti, dei rapporti di credito e dei documenti. Al giorno d'oggi nel Gruppo Intergea, i rivenditori devono accedere a diversi sistemi software per la gestione dei differenti processi. Oltre a una piattaforma del sistema di gestione tradizionale «Concerto», un rivenditore potrebbe dover accedere ad un altro sistema per comunicare con la Casa Mandante, un altro per gestire la comunicazione con i clienti e un altro ancora per gestire il proprio sito web.

Quindi è presente la necessità di avere un unico sistema per gestire l'intera attività da un'unica piattaforma di accesso. Le integrazioni devono consentire la conversione dei processi e dei dati in un hub centralizzato di strumenti, con conseguente migliore organizzazione ed efficienza. Tutte le informazioni aziendali devono essere rese più accessibili, riducendo i punti di ingresso dei dati e i potenziali errori.

Il software della concessionaria d'auto deve essere certificato dalla Casa Mandante per garantire la loro interazione. Ci possono essere tre diversi

tipi di interazione:

1. la Casa Mandante dà la certificazione alle case produttrici dei vari software gestionali specifici per le concessionarie d'auto, come per esempio, Zucchetti, CDK Global, WinDrakkar e quindi il trasferimento di tutti i dati avviene in modo automatico con l'uso di questi software;
2. la Casa Mandante impone un software specifico da usare e anche in questo caso il trasferimento di tutti i dati avviene in modo automatico;
3. non c'è alcun software certificato dalla Casa Mandante e tutte le informazioni devono essere trasmesse tramite la compilazione di moduli specifici cartacei. Tali moduli successivamente devono essere firmati, digitalizzati e mandati alla Casa Mandante tramite il suo portale web o tramite la posta elettronica.

Al giorno d'oggi Global Automotive è stato inglobato da Visual Software che a sua volta fa parte del Gruppo Zucchetti. Questa unione, però, non garantisce più il continuo sviluppo del software «Concerto», che gradatamente, con il passare degli anni, verrà dismesso. Quindi le Case Mandanti non rinnovano la loro certificazione per «Concerto».

Il Gruppo Intergea potrebbe continuare ad usare ancora «Concerto» se non fosse un'azienda multimarca. Infatti, già ora, «Concerto» non è più certificato dal gruppo PSA, a cui appartengono le Case Mandanti di marche automobilistiche Peugeot, Citroen, DS Automobiles, Opel e Vauxhall Motors; quindi, l'interfaccia del software non sarà adeguata. Infatti, questo applicativo costringe gli operatori ad un doppio inserimento dei dati sia sul software stesso sia sul portale web della Casa Mandante. Si nota chiaramente dai processi analizzati che la maggior parte delle volte nella comunicazione con la Casa Mandante questo può creare errori o ritardi del servizio. Il Venditore potrebbe dimenticarsi di mandare le informazioni necessarie, oppure, potrebbe dimenticare di inviare tutti i documenti, oppure, la Casa Mandante potrebbe impiegare più tempo per rispondere. Tutti questi casi portano ad aumentare il tempo di attesa per il Cliente, provocando molte volte la sua insoddisfazione del servizio offerto e la volontà di rivolgersi in futuro alla concorrenza.

Diventa chiaro che il Gruppo Intergea dovrebbe trovare un'alternativa all'applicativo «Concerto» più innovativa e in continuo sviluppo. Il software gestionale deve rispondere alle seguenti esigenze:

- certificazione da parte del maggiore numero possibile delle Case Mandanti
- inserimento dei nuovi veicoli nel database;
- revisione dei dati dei veicoli inseriti nel database;
- ricerca tra i veicoli presenti nel database;
- modifica dei dati dei veicoli inseriti nel database;
- inserimento dei nuovi clienti nel database;
- revisione dei dati dei clienti inseriti nel database;
- ricerca tra i clienti presenti nel database;
- modifica dei dati dei clienti inseriti nel database;
- protezione dei dati con i limiti di accesso;
- funzionamento multiutente;
- integrazione con l'applicativo «E»;
- integrazione con l'applicativo «XLCubed»;
- collegamento con i database esterni per la valutazione dei veicoli usati;
- presenza dell'agenda virtuale e la sua gestione;
- collaborazione tra i reparti e le aziende del Gruppo Intergea differenti;
- memorizzazione degli appuntamenti in agenda virtuale;
- memorizzazione dei lavori eseguiti sui veicoli;
- revisione dei lavori eseguiti sui veicoli.

La scelta ricade su due aziende leader del settore: Visual Software-Gruppo Zucchetti che produce il software Infinity oppure Pentana Solutions che offre il software Sipad.X. Pertanto, il Gruppo Intergea, per evitare errori o cattiva gestione dei dati, dovrà decidere quale software è più adatto alle loro esigenze.

Capitolo 4

Due soluzioni software: Infinity e Sipad.X

4.1 Gruppo Zucchetti

Zucchetti è un'impresa italiana che sviluppa i sistemi software e hardware per le diverse organizzazioni in vari settori e di diversa grandezza.

L'azienda inizia il suo percorso nel 1977, quando lo studio del commercialista Domenico Zucchetti implementò il primo software italiano che elaborava in modo automatico le dichiarazioni di reddito.

Tale software ebbe un successo nazionale e divenne un prodotto che aiutò a gestire le vendite, gli ordini e l'assistenza dei clienti. Quindi, l'azienda fu fondata nel 1978 e con il passare degli anni si affermò anche in altri settori (come, per esempio, quello della robotica) conquistando anche i mercati esteri.

4.1.1 Infinity

Infinity Zucchetti è una composizione di vari software che aiuta l'organizzazione ad amministrare tutte le possibili attività da esternalizzare; inoltre questo sistema può essere adottato ai vari campi di operabilità aziendale come, per esempio, automobilistico, farmaceutico o alimentare.

Tutte le soluzioni possibili sono sviluppate come piattaforme web, in questo modo l'impresa non deve eseguire alcuna installazione e gli impiegati possono connettersi da qualunque luogo alla piattaforma, siano loro in trasferta, o a casa lavorando in *smart working*. Quindi, di conseguenza lo spazio di lavoro diventa virtuale con il vantaggio di essere accessibile non solamente dal computer, ma anche dal telefono o tablet. Le informazioni diventano accessibili più facilmente, le transazioni vengono eseguite in tempo reale e di conseguenza l'efficienza viene massimizzata.

Ogni software è progettato usando lo stesso linguaggio di programmazione per offrire un'unica esperienza utente, facilitare la comunicazione tra le diverse divisioni aziendali e appoggiare progetti più complessi. Questo approccio permette, inoltre, di avere anche la tecnologia flessibile e facilmente personalizzabile in base alle esigenze del cliente, costruendo in questo modo le soluzioni ad hoc per l'organizzazione.

Le aree aziendali ricoperte da Infinity Zucchetti sono:

Enterprise Resource Planning qui viene offerta la suite Ad Hoc Infinity che consente di gestire sinergicamente le concessionarie d'auto, il reparto officina e le Case Mandanti. Questo è il modulo principale che gestisce tutte le attività base, come la vendita, il noleggio delle automobili e l'assistenza post vendita, permettendo di condividere le informazioni necessarie tra le tre entità. Ha quattro funzionalità principali:

- Amministrazione e finanza: contabilità generale, cespiti, ritenute d'acconto, tesorerie, *remote banking*, *cash flow*, gestione del credito;
- Controllo di gestione: contabilità analitica, controllo di gestione, gestione progetti;
- Vendite e acquisti: ciclo vendite, contratti commerciali, accettazione materiali, contratti di manutenzione;
- Logistica: gestione del magazzino.

Fatturazione elettronica è proposta la soluzione Digital Hub che aiuta a immettere e ricevere le fatture elettroniche. Le organizzazioni sono portate verso il risparmio con l'eliminazione delle pratiche cartacee, la distruzione di documenti vecchi e l'archiviazione delle fatture

fisiche. Inoltre, il margine di errore viene ridotto a causa di integrazione diretta con la gestione amministrativa. Il processo intero di fatturazione elettronica viene gestito tramite quattro strumenti:

- Ciclo attivo: la fattura viene trasmessa al cliente con un sistema di interscambio e l'impiegato è sempre aggiornato sullo stato di essa con un sistema di notifiche;
- Ciclo passivo: viene gestito tutto il ciclo passivo della fattura;
- Firma digitale: la garanzia di autenticità, integrità e non ripudiabilità della fattura;
- Conservazione digitale: le fatture accettate sia attive che passive sono conservate a norma di legge.

Safety & Security un'area molto ampia alla quale Zucchetti propone una soluzione scalabile Infinity Safety Solution che rappresenta un sistema integrato di soluzioni software e apparati hardware per gli aspetti relativi alla salute e alla sicurezza sul lavoro. Ci sono diversi moduli che rispondono a queste richieste, principalmente le soluzioni ruotano attorno alla valutazione dei rischi, al DVR standardizzato, alla sorveglianza sanitaria, agli adempimenti formativi e alla gestione appalti e qualifica fornitori. Inoltre, combinando i moduli tra loro si possono ottenere delle funzionalità molto utili come:

- Abilitazione dell'accesso al personale esclusivamente qualificato, e quindi permette di gestire l'accesso ai dati in base alle mansioni dell'impiegato; per esempio, una persona addetta alle vendite auto non potrà vedere e quindi vendere le vetture destinate al noleggio d'auto;
- Raggruppare le informazioni mediche sui dipendenti in un'unica anagrafica;
- Organizzare i turni di lavoro e le squadre dei lavoratori combinando i requisiti di sicurezza e le esigenze produttive.

Customer Relationship Management software CRM Infinity è utile per organizzare tutte le informazioni riguardo il cliente, per creare in anticipo tutte le offerte già personalizzate e seguire le trattative in corso. Quindi oltre i dati anagrafici gestisce tre aspetti principali:

- Marketing: le attività di acquisizione e gestione di potenziali clienti tramite *mailing* e *teleselling*, questionari specifici;
- Sales: gestione delle attività commerciali, delle singole operazioni e degli impiegati che le eseguono in modo da avere sempre sotto controllo la tracciabilità di chi esegue cosa;
- Support: gestione dell'assistenza tecnica, dei servizi di manutenzione, dei contratti di garanzia definendo le regole programmatiche per rispondere al cliente.

E-commerce e portali aziendali software Infinity Portal offre un'ottica collaborativa e la condivisione dell'intero patrimonio informatico dell'organizzazione. Viene implementato *Virtual Workspace* accessibile in qualunque momento da qualunque dispositivo che permette agli impiegati di comunicare sia con i colleghi sia con i clienti esterni. Le informazioni sono memorizzate in un unico punto ed è possibile aggiornarle in qualunque momento: questo aspetto facilita la loro reperibilità. Spesso questo software viene combinato con il modulo Ad Hoc Infinity di Enterprise Resource Planning, in questo modo se c'è bisogno di gestire degli ordini dal portale aziendale, questi vengono passati automaticamente ad Ad Hoc. Con questo modulo si può:

- Creare un sito vetrina: un portale aziendale che gestisce semplicemente l'immagine aziendale nell'Internet. È possibile scegliere tra i vari template già esistenti e personalizzarli; è inclusa l'integrazione con i vari Social Network e ogni sito è Mobile Friendly;
- Creare un sito e-commerce: un sistema avanzato degli ordini via web dove vengono gestiti la politica commerciale dell'organizzazione, cataloghi offerte, cataloghi di ricerca e cataloghi di navigazione. Si possono implementare due tipologie di e-commerce: Business to Business dove il commercio è rivolto maggiormente agli agenti e alla forza vendita interna e Business to Consumer quando si decide di vendere ai clienti esterni.

Gestione documentale software DMS Infinity permette di gestire articolati processi documentali, così i documenti si trasformano nelle informazioni digitali e gli archivi cartacei vengono eliminati. Ogni

organizzazione gestisce sempre un numero crescente di documenti che non sono eterogenei tra di loro perché hanno diversi formati, con questo modulo Infinity, tutti i formati sono uniformati facilitando la comprensione e la gestione dei documenti. Più nello specifico, vengono gestite le seguenti funzionalità: ricezione e acquisizione, protocollazione, classificazione, versioni e revisioni, accesso simultaneo allo stesso documento da più utenti, ricerca avanzata, condivisione, distribuzione.

Collaboration & Communication per questa area aziendale sono stati sviluppati dei software collaborativi che sfruttando la connessione Internet collegano i membri dell'azienda ovunque si trovino. Sono configurati dei sistemi di comunicazione, ambienti di lavoro virtuali e piattaforme sviluppate per il business che permettono ai dipendenti di essere sempre connessi e scambiarsi le informazioni in tempo reale, garantendo in questo modo un lavoro più efficiente. Questo modulo gestisce l'invio automatico degli avvisi via SMS o e-mail ai clienti e le comunicazioni necessarie tra call center e le concessionarie per il noleggio e l'assistenza post-vendita, permettendo di gestire un'apposita agenda virtuale.

Business Intelligence & Analytics per questa area sono stati sviluppati un insieme di software diversi che mirano a studiare e aggregare i dati di un'organizzazione. Così facendo si crea un flusso di informazioni che permette di analizzare e valutare l'andamento dell'azienda.

WorkForce in questo ambito sono stati progettati diversi software HR Cost&Planning volti a migliorare la produzione aziendale con la previsione di fabbisogno del personale, a pianificare in modo efficiente i turni di lavoro, gestire il costo del personale.

Travel & Fleet sono proposti due software per le aziende:

- Infinity ZTravel: la gestione dell'intero processo delle trasferte aziendali che comprende l'organizzazione e l'approvazione delle spese e la loro consuntivazione, prenotazione dei servizi, gestione delle note spese, gestione di anticipi e resi, rimborsi;

- Infinity ZCarFleet: monitoraggio e gestione dell'intero parco auto aziendale che permette di organizzare la flotta e analizzare i suoi costi.

L'integrazione con le applicazioni mobili favorisce la facilità d'uso dei software durante una trasferta aziendale abbattendo, così, i tempi lunghi di attesa per il rimborso spese.

Human Resources la direzione e l'organizzazione del personale sono supportati dal software HR Portal che garantisce l'ottimizzazione di tutti i processi di amministrazione, gestione e analisi delle risorse umane. Il portale garantisce:

- Migliore comunicazione: tutti i documenti personali e/o circolari vengono catalogati e salvati sullo spazio virtuale personale dell'impiegato;
- Servizi sempre disponibili: ogni persona trova sempre disponibili i propri documenti che rispecchiano la sua vita aziendale.

Asset in questo ambito Zucchetti ha progettato delle soluzioni specifiche per rispondere alle sfide energetiche, ambientali e organizzative sempre di maggiore importanza. Da una parte bisogna rispondere alle esigenze di riduzione dei consumi energetici e di conseguente risparmio delle spese, dall'altra parte, invece, è necessario garantire salute e comfort negli ambienti dove le persone lavorano. Accanto a queste due problematiche ne esiste una terza legata all'organizzazione degli spazi di lavoro da parte di manager aziendali per garantire la loro gestione e organizzazione.

L'uso di alcuni strumenti necessari, come BPM e workflow, supportano Infinity Zucchetti in minori costi di acquisto e di manutenzione della struttura.

4.2 Pentana Solutions

Pentana Solutions è una società che opera da più di 40 anni nel mercato di motorTrade con competenze innovative per sviluppare i software. La sua

clientela è internazionale e interessa Case Automobilistiche, Distributori e Concessionari.

L'impresa definisce la sua missione come:

progettare, sviluppare e rendere disponibili in modo semplice e affidabile le soluzioni informatiche innovative che permettono ai nostri clienti di operare in modo più efficace e profittevole.

L'organizzazione punta ad essere presa in considerazione come partner di riferimento dai suoi potenziali clienti. Il rapporto con i clienti si basa su rispetto, integrità, fiducia, comunicazione e onestà per aiutarli a raggiungere il successo.

All'interno Pentana Solutions punta a seguire delle linee guida che la portano verso il successo:

- Attrarre, motivare e sviluppare nuove risorse in modo che possano dare il meglio di sé nell'ambito professionale e non soltanto contribuire alla crescita aziendale ma anche a quella personale;
- Puntare non alla sola innovazione ma anche alla semplicità dei suoi prodotti nell'utilizzo e nella loro implementazione;
- Individuare la soluzione migliore per i suoi clienti in modo da essere più affidabili;
- Seguire gli obiettivi dei clienti cercando di raggiungerli con il budget stabilito e garantendo l'alta qualità.

4.2.1 Sipad.X

Sipad.X è un software gestionale per le aziende autoconcessionarie sviluppato da Pentana Solutions. Il programma è modulare e tiene conto dei recenti sviluppi in campo gestionale e tecnico. Il software è scalabile ed è di facile implementazione, rappresentando una soluzione completa per le autoconcessionarie, in quanto ricopre la gestione di tutte le aree come: amministrazione contabile, magazzino, officina, gestione e archiviazione elettronica dei documenti, generazione dei report e analisi dei dati.

Ci sono diversi vantaggi nello scegliere questa soluzione:

Innovazione tecnologica il programma è stato progettato con le tecnologie avanzate e ha l'interfaccia utente piacevole che ricopre tutte le funzioni necessarie. Inoltre, è possibile avere anche l'applicazione mobile per tutti i sistemi operativi e per tutti i database disponibili sul mercato. Questo è molto importante perché garantisce maggiore scalabilità per l'utente senza l'obbligo di determinate scelte per poter usufruire del servizio.

Integrazione l'applicazione è facilmente integrabile non soltanto con i moduli di Pentana Solutions, ma anche con i software di terze parti. Inoltre, coopera facilmente con i prodotti più diffusi di Microsoft Office e Open Office, condividendo agevolmente con gli stessi diversi dati e funzionalità

Orientazione verso il cliente il cuore del programma è il modulo Customer Relationship Manager sviluppato per collaborare con le altre parti del programma nell'ambito che riguarda le informazioni relative ai clienti futuri ed esistenti. Le informazioni gestite riguardano quattro aree principali: preferenze personali del cliente, informazioni riguardo la sua famiglia, informazioni economiche e quelle di tipo tecnico. Inoltre, è possibile gestire i dati riguardo tempi e metodi operativi della concessionaria. Questo ultimo aspetto permette di implementare un Sistema di Qualità certificato in regola con ISO9000 che garantisce la tracciabilità delle attività per garantire la massima trasparenza al cliente.

Completezza il software di base, senza componenti aggiuntivi, possiede tutti i moduli gestionali necessari ad una autoconcessionaria per garantire un servizio eccellente. Le aree ricoperte sono:

- Amministrazione e contabilità;
- Marketing e Customer Relationship Management;
- Mercato delle auto nuove e quello delle auto usate;
- Magazzino;
- Officina;
- Documentalistica.

Flessibilità il software è sviluppato per diverse realtà, sia per quelle che sono multi-gruppo e quindi rappresentano realtà molto complesse, sia per quelle che sono rappresentate da un'azienda singola e quindi molto piccole. Ciononostante, il programma è di facile utilizzo e l'ambiente operativo è personalizzabile a piacere.

Profitto è garantito il vantaggio competitivo perché viene aumentata l'efficienza operativa e l'automazione della maggior parte delle operazioni. Le possibili criticità sono facilmente individuabili grazie alla collaborazione maggiore dei vari dipartimenti.

Il Sipad.X dispone delle possibili estensioni funzionali sviluppati da Pentana Solutions che rendono il software maggiormente personalizzabile. Alcuni di questi moduli sono:

COM/BDC integrazione con l'invio automatico delle comunicazioni via SMS o e-mail, integrazione della tecnologia SIP e VoIP per quanto riguarda i centralini e la registrazione automatica di tutti i dati scambiati nel sistema del database aziendale.

CSI monitoraggio della soddisfazione del Cliente con i questionari di soddisfazione che diventano statistiche e indici di qualità in tempo reale.

OSB il servizio di prenotazioni online via web per il reparto officina che può essere usufruito in *self-service* oppure con l'aiuto di un operatore.

VHC il controllo del veicolo; le offerte personalizzate di intervento sono formate in modo autonomo per eseguire la revisione dell'automobile e per fidelizzare maggiormente il cliente.

DocFinance gestione del flusso finanziario che include non soltanto la riconciliazione dei conti correnti ma anche i rapporti bancari.

Database consente di integrare i database pubblici internazionali già esistenti di terze parti (come per esempio quello di Quattroruote) dell'usato. In questo caso è necessario attivare un abbonamento del provider scelto; è consentito l'uso di più provider.

Asconauto è prevista un'integrazione per l'interscambio dati con la piattaforma di ordini dei ricambi con l'Associazione Nazionale Consorzi Concessionarie Auto.

4.3 Confronto delle due soluzioni

4.3.1 Soluzione 1

Per quanto riguarda il software Infinity, per un'azienda come il Gruppo Intergea, è opportuno scegliere i seguenti moduli:

- ERP;
- CRM;
- E-commerce e portali aziendali;
- Collaboration & Communication;
- Safety & Security.

Con questa soluzione il Gruppo Intergea, può integrare gli applicativi già esistenti per la gestione documentale e per le fatture elettroniche di «ActiveInfo» ed «E» senza includere nel pacchetto altri moduli aggiuntivi. Così come è possibile mantenere l'applicativo «XLCubed» per le attività di business analytics e intelligence.

La configurazione qui proposta aiuta l'azienda ad espandersi via web con E-commerce, permettendo al personale di agire in totale sicurezza. Inoltre, il modulo (Collaboration & Communication) per la collaborazione migliora la comunicazione sia tra i reparti all'interno di una singola concessionaria, sia tra le aziende esterne che appartengono però allo stesso Gruppo Intergea.

Per quanto riguarda la certificazione da parte della Casa Mandante, Infinity, per il momento, copre tutti i partner del Gruppo Intergea.

4.3.2 Soluzione 2

La soluzione basata sul software Sipad.X prevede un prodotto già completo. Tuttavia, per raggiungere tutte le funzionalità necessarie, il Gruppo

Intergea deve aggiungere due moduli aggiuntivi: OSB (per il servizio della prenotazione) e Database (per integrare il servizio di Eurotax già attivo, necessario per il mercato dell'usato).

Inoltre, la proposta finale di Pentana Solutions contiene delle funzionalità che il Gruppo Intergea non è interessato ad innovare come: la gestione dei documenti e l'analisi dei dati, gestiti appunto dagli applicativi «E» e «XLCubed». A questo, può essere sommato il fatto che non vi sono dei servizi e-commerce e portali web integrati, quindi devono essere gestiti da un'altra compagnia.

Sipad.X ha un altro grosso punto a suo sfavore, ovvero, è certificato soltanto dal 70% delle Case Mandanti.

4.3.3 Confronto

Il confronto tra le due soluzioni può essere visualizzato meglio nella Tabella 4.1 nella pagina successiva.

Funzionalità	Soluzione 1	Soluzione 2
inserimento dei nuovi veicoli nel database	V	V
revisione dei dati dei veicoli inseriti nel database	V	V
ricerca tra i veicoli presenti nel database	V	V
modifica dei dati dei veicoli inseriti nel database	V	V
inserimento dei nuovi clienti nel database	V	V
revisione dei dati dei clienti inseriti nel database	V	V
ricerca tra i clienti presenti nel database	V	V
modifica dei dati dei clienti inseriti nel database	V	V
ricerca tra i veicoli inseriti nel database	V	V

Tabella 4.1: Confronto tra le due soluzioni: Soluzione 1 - Infinity, Soluzione 2 - Sipad.X

Funzionalità	Soluzione 1	Soluzione 2
ricerca tra i clienti inseriti nel database	V	V
protezione dei dati con i limiti di accesso	V	V
funzionamento multiutente	V	V
integrazione con l'applicativo «E»	V	X
integrazione con l'applicativo «XL-Cubed»	V	X
collegamento con i database esterni per la valutazione dei veicoli usati	V	V
supporto per la messaggistica tra gli utenti	V	X
supporto nella gestione dell'e-commerce	V	X
supporto nella gestione del portale web	V	X
memorizzazione degli appuntamenti in agenda virtuale	V	V
modifica degli appuntamenti in agenda virtuale	V	V
memorizzazione dei lavori eseguiti sui veicoli	V	V
revisione dei lavori eseguiti sui veicoli	V	V
percentuale di Case Mandanti, partner del Gruppo Intergea, che hanno certificato il software	100%	100%
percentuale di Case Mandanti che hanno certificato il software	90%	70%

Tabella 4.1: Confronto tra le due soluzioni: Soluzione 1 - Infinity, Soluzione 2 - Sipad.X

Per un'organizzazione come il Gruppo Intergea, che non deve costruire da zero il proprio sistema informativo e che possiede già degli applicativi

ben integrati come «ActiveInfo», «E» ed «XLCubed», non è consigliabile stravolgere tutto. È sempre indispensabile tra le varie opzioni, garantire la migliore *system integration*, ovvero l'integrazione tra le applicazioni esistenti e il nuovo applicativo ERP. Infatti, qualsiasi soluzione scelta dall'azienda, deve garantire la minima interferenza con il sistema informativo attuale.

Da questo confronto visivo si possono notare grandi carenze nella soluzione 2 basata sul software Sipad.X di Pentana Solutions. Questo applicativo, impone di cambiare i due software precedentemente nominati «XLCubed» ed «E» con la soluzione base. D'altra parte invece, non contiene delle funzionalità richieste come la gestione delle agende virtuali e la comunicazione con i database esterni per il mercato dell'usato, per i quali devono essere acquistati dei moduli a parte. Quindi, se da una parte diminuiscono i costi, togliendo i due applicativi, dall'altra aumentano aggiungendo i due moduli. La Soluzione 2 diversamente dalla Soluzione 1 ha la limitazione per le future collaborazioni in quanto possiede un minor numero di certificazioni delle Case Mandanti (possibilità del ritorno dei task di aggiornamento manuali), anche se al momento entrambe le soluzioni coprono al 100% i partner del Gruppo Intergea.

Tra le due soluzioni, prevale nettamente quella di Gruppo Zucchetti con Infinity. Sebbene comporti costi più elevati, riesce ad offrire ciò che il Gruppo Intergea desidera con il suo sistema modulare di software, permettendo di eliminare i task manuali dei processi verso le Case Mandanti, migliorando la comunicazione all'interno dell'organizzazione ed espandendosi non solo dal punto di vista fisico ma anche virtuale.

Inoltre, la sua implementazione non prevede un cambiamento radicale, perchè permette di continuare in parte con gli applicativi già conosciuti dai dipendenti.

Capitolo 5

Conclusioni

Oggetto del lavoro è stata l'analisi del sistema informativo aziendale della società Gruppo Intergea, operante nel mercato dell'automotive italiano. La società è costretta a cambiare il software gestionale attualmente in uso per uno più efficiente ed efficace.

Tale analisi ha permesso di raggiungere lo scopo, cioè individuare la società di outsourcing Gruppo Zucchetti, che consentirà l'uso di un nuovo applicativo, denominato Infinity, per risolvere il gap rilevato in «Concerto», attualmente utilizzato dal Gruppo Intergea. Dagli elementi raccolti è plausibile che il nuovo software sarà integrato completamente entro la metà dell'anno 2021.

A tale risultato si è giunti dopo aver analizzato i più importanti processi aziendali del Gruppo Intergea e averli scomposti in varie fasi. Ciò ha permesso di individuare i problemi e la necessità di ricercare sul mercato una società di outsourcing che possa offrire una valida alternativa.

Dall'esame dei processi dei due applicativi di altrettante società si è potuto individuare la soluzione più rispondente alle esigenze del Gruppo Intergea.

Tutte le informazioni inerenti la storia, il business, la struttura organizzativa, le principali applicazioni usate dal Gruppo Intergea sono state raccolte direttamente alla fonte.

Bibliografia

- [1] S. Ambler. *The Elements of UML™ 2.0 Style*. 2005.
- [2] A. Boin, M. Merlino e A. Salvodelli. *Il mercato e le prospettive d'outsourcing*. 1998.
- [3] W. Crawford e J. Kaplan. *J2EE Design Patterns*. 2003.
- [4] R. Daft. *Organization Theory and Design 8th ed.* 2004.
- [5] A. Grosskopf, G. Decker e M. Weske. *The Process: Business Process Modeling using BPMN*. 2020.
- [6] T. Hathaway e A. Hathaway. *Data Flow Diagrams - Simply Put!: Process Modeling Techniques for Requirements Elicitation and Workflow Analysis (Advanced Business Analysis Topics)*. 2016.
- [7] G. Johnson, R. Whittington e K. Scholes. *Strategia aziendale*. 2014.
- [8] A. Osterwalder e Y. Pigneur. *Creare modelli di business*. 2010.
- [9] G. Spina. *La gestione dell'impresa. Organizzazione, processi decisionali, marketing, acquisti e supply chain*. 2012.