

# RELAZIONE DI CONSULENZA TECNICA D'UFFICIO

## TRIBUNALE ORDINARIO DI VENEZIA

### SEZIONE LIQUIDAZIONI GIUDIZIALI

**Giudice:** Dott.ssa Tania Vettore

**Curatore:** Dott.ssa Patrizia Zaniol

**Liquidazione giudiziale n. 13/2023**

**Perito estimatore:** Ing. Alberto Giorgio

### PERIZIA DI STIMA DEL SOFTWARE “ORANGE TOUCH SHOP”

#### INDICE

INDICE .....	1
ELENCO ALLEGATI.....	2
PREMESSA .....	3
IDENTIFICAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE OGGETTO DI PERIZIA.....	4
DESCRIZIONE DEL SOFTWARE “ORANGE TOUCH” .....	6
DESCRIZIONE DELLA METODOLOGIA DI STIMA .....	11
METRICA <i>EFFORT</i> (ESBORSO ECONOMICO) .....	13
STRUMENTI SVILUPPATI AD HOC PER IL CALCOLO DEL LOC .....	16
METRICA VALORE COMMERCIALE DI SOFTWARE CONCORRENTI.....	18
METRICA IN FUNZIONE DEL VALORE DEL RENDIMENTO COMMERCIALE.....	20
VALUTAZIONE CONGRUITÀ PREZZO AFFITTO SOFTWARE .....	24
CONCLUSIONI.....	25
BIBLIOGRAFIA.....	28

## ELENCO ALLEGATI

- **All. 0:** Pen drive USB contenente la documentazione acquisita dalla società System Retail S.p.A. così come descritti nel verbale di cui All.1.
- **All. 1:** Verbale delle operazioni di calcolo del codice hash della documentazione funzionale inerente al software, avvenute in data 24.10.2023.
- **All. 2 e 3:** Brochure commerciali del software “*Orange Touch Shop*” pubblicate sul *Web* da alcuni rivenditori della società System Retail S.p.A.
- **All. 4:** Contratto d'affitto del ramo d'azienda stipulato tra 2M Servizi S.r.l. e System Retail S.p.A.



**GIORGIO®**

**STUDIO DI INGEGNERIA FORENSE**

Milano - Via Gallarate 112. Telefono: +39 02 995 85 14.

[www.albertogiorgio.com](http://www.albertogiorgio.com)

## **PREMESSA**

In data 25.09.2023, nell'ambito del procedimento di liquidazione giudiziale n. 13/2023 – Tribunale di Venezia, il sottoscritto professionista è stato nominato dal Giudice delegato, Dott.ssa Tania Vettore, in qualità di perito estimatore su istanza unanime del Comitato dei Creditori. In dettaglio, l'incarico conferito richiedeva l'esecuzione di una stima economica del valore del software denominato “*Orange Touch Shop*” (d'ora in poi, per brevità, *Orange Touch*) di titolarità della fallita 2M Servizi S.r.l. L'incarico conferito, inoltre, richiedeva di “*verificare anche la dimensione dei trasferimenti di valore*” a seguito del conferimento di affitto del ramo di azienda da parte della fallita nei confronti della società System Retail S.p.A.

Le sezioni successive illustrano le procedure e le analisi eseguite per l'espletamento dell'incarico affidato precisando, sin d'ora, che le metodologie adottate sono quelle allo stato dell'arte dell'informatica forense e della stima in ambito software.

## IDENTIFICAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE OGGETTO DI PERIZIA

Alla data dell'affidamento dell'incarico, tutti i materiali necessari per espletare l'incarico si trovavano nella disponibilità della società System Retail, affittuaria del ramo d'azienda titolare del software *Orange Touch*. Per tale ragione, si è proceduto, preliminarmente, a prendere contatti con la società in parola al fine di concordare una procedura forense per il trasferimento dei documenti necessari alla stima.

Il verbale del 24.10.2023 (presente in All.1) descrive le modalità di trasferimento e identificazione, nonché l'elenco dei materiali acquisiti<sup>1</sup>. Tali materiali, fra le altre cose, comprendevano la documentazione tecnica di progetto e i codici sorgenti del software nelle loro varie versioni.

La documentazione acquisita è consistita in:

- n. quattro (4) file aventi estensione *.vsd*, relativi ad alcuni schemi di progetto di alto livello realizzati mediante il software Microsoft Visio;
- n. trentanove (39) file aventi estensione *.pdf* e n. centocinquantatré (153) file aventi estensione *.docx*: la costituita documentazione progettuale è di tipo funzionale non di dettaglio. Si precisa che tale documentazione, come da dichiarazioni dell'Ingegnere Naccari della società System Retail, è stata redatta *ex post* rispetto alla realizzazione del software.

L'acquisizione dei materiali sopra elencati è avvenuta, per ciò che concerne la documentazione progettuale, mediante e-mail e, per ciò che concerne il codice sorgente, mediante la creazione di un account *ad hoc* per lo scrivente professionista, che ha consentito il download integrale dell'intero *repository* di progetto<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Errata *corrigere* All. 1: al momento dell'acquisizione il materiale d'interesse utile per l'espletamento dell'incarico si trovava in possesso della System Retail e non della fallita 2M.

<sup>2</sup> Il *repository* di progetto, *Visual Studio* nel caso di specie, è un contenitore di documentazione relativa ad un progetto software che permette di tener traccia del ciclo di vita dello sviluppo, mediante l'organizzazione delle varie versioni.



# GIORGIO®

STUDIO DI INGEGNERIA FORENSE

Milano - Via Gallarate 112. Telefono: +39 02 995 85 14.

[www.albertogiorgio.com](http://www.albertogiorgio.com)

Successivamente all'acquisizione della documentazione progettuale si è proceduto, mediante tecniche di OSINT, a reperire informazioni sul software al fine di valutarne la diffusione e la richiesta sul mercato italiano<sup>3</sup>. Mediante tale tecnica è stato possibile accertare la presenza di alcuni rivenditori di tale software di seguito elencati:

- Società Ready Digital S.r.l., con sede in Via S.p. 146 n. 19 - Loc. Querce al Pino – 53043 Chiusi (SI) (<https://www.readydigital.it/soluzioni-punto-vendita-e-gd/software-punto-cassa-orange-touch-shop/>)
- Teleservizi S.r.l., con sede in Via Ippolito Nievo n. 46 – 10153 Torino (<http://www.teleservizi.it/orange-touch-shop-software-di-cassa/>)
- KLAB66.IT S.r.l., con sede in Via Giuseppe Garibaldi n. 41 – 91022 Castelvetro (TP) (<https://klab66.it/partners/>)
- Techin Innovazione e Tecnologie, con sede in Corso Kennedy n. 168 – 97012 Chiamonte Gulfi (RG) (<https://techinretail.it/orange-touch-shop/#>)
- Retail Solutions S.r.l., con sede in Via Valdirivo n. 28 – 34132 Trieste (<https://www.retailsolutions.it/software-di-punto-cassa/>)
- Guttadauro S.r.l., con sede in Via F.lli Bandiera n. 4 – Cassano Magnago (VA) (<https://web.guttadauro.it/blog/gestionali-aziendali-erp/orange-touch-shop-e-gsync-la-gdo-si-evolve/>)
- Computers Service S.r.l., con sede in Via dello Sviluppo n. 1 – 81038 Trentola-Ducenta (CE) (<https://www.coserv.it/>)

Negli All. 2 e 3 sono comunque presenti le brochure commerciali reperite sui siti istituzionali delle società appena elencate.

La sezione successiva fornirà una descrizione del software oggetto di perizia della documentazione acquisita.

---

<sup>3</sup> OSINT, acronimo di *Open Source Intelligence*, è una tecnica che permette di reperire informazioni da fonti aperte quelli, per esempio il *Web*.

## DESCRIZIONE DEL SOFTWARE “ORANGE TOUCH”

*Orange Touch* è un software di cassa dotato di funzionalità che consentono all'utilizzatore di tipo *consumer* di far fronte a tutte le incombenze delle organizzazioni commerciali che si occupano di distribuzione al dettaglio.

Le principali funzionalità/caratteristiche del software in parola sono di seguito elencate:

- Gestione delle offerte nei riguardi dei clienti (CRM)<sup>4</sup>;
- Applicativo *Web-based* che si adatta all'hardware preesistente dell'utilizzatore non richiedendo ulteriori investimenti;
- Consuntivazione e registrazione degli acquisti in modalità *self-service* senza l'ausilio di un operatore dedicato;
- Pagamento di utenze e ricariche telefoniche;
- Architettura concorrente e distribuita in grado di gestire anche punti vendita dotati di più casse.

In Tabella 1 è presente una descrizione degli obiettivi di progetto, mentre in Figura 1 si riporta una schermata dell'interfaccia del software in parola. Tali elementi sono stati estrapolati dalle brochure commerciali oggetto di analisi (All. 2 e 3).

*“Orange Touch Shop si propone come prodotto valido per tutte le esigenze del retail dalla piccolissima alla grandissima superficie di vendita. La capacità di modellazione dell'ambiente operativo è tale da poter configurare la soluzione adatta ad ogni esigenza della vendita da mono reparto alle interfacce più sofisticate. Orange Touch, inoltre, si presenta come un modello B2C, acronimo di “Business-to-Customer”, dove la vendita e i servizi sono rivolti direttamente al consumatore finale. Tramite tale configurazione, il processo di acquisto risulta essere più breve e meno complesso”.*

Tabella 1: Obiettivi del progetto, estratti dalle brochure commerciali del software *Orange Touch*<sup>5</sup>

<sup>4</sup> Acronimo di *Customer Relationship Management*, processo che consente di sviluppare autonomamente le strategie di comunicazione e fidelizzazione del cliente.

<sup>5</sup> [https://www.orangetouchshop.it/wp-content/uploads/2015/10/Orange\\_brochure-commerciale\\_web.pdf](https://www.orangetouchshop.it/wp-content/uploads/2015/10/Orange_brochure-commerciale_web.pdf)



# GIORGIO®

STUDIO DI INGEGNERIA FORENSE

Milano - Via Gallarate 112. Telefono: +39 02 995 85 14.

[www.albertogiorgio.com](http://www.albertogiorgio.com)



Figura 1: Schermata dell'interfaccia del software "Orange Touch Shop"

Tale software è stato pensato per il mercato italiano e, un eventuale uso per altri mercati richiederebbe numerosi aggiornamenti e/o interventi evolutivi, sia per adeguare la lingua al mercato *target* (manutenzione evolutiva), sia per adeguare la logica di *business* del software con le normative fiscali estere di riferimento (adeguamento prescrittivo).

**Dal punto di vista architetturale**, il software *Orange Touch* è stato realizzato con architettura MVC<sup>6</sup>, mediante l'uso del linguaggio di programmazione C#<sup>7</sup>, del DBMS SQLServer e dell'interprete .NET Framework<sup>8</sup>. Tale *stack* tecnologico, in voga nel primo ventennio degli anni 2000, consente di realizzare applicazioni multiplatforma che godono della possibilità di essere integrati con *framework* in grado di creare, con modalità semiautomatiche, le basi di dati necessarie alla persistenza dei dati gestiti dagli applicativi.

**Dal punto di vista della gestione del carico e della *business continuity***, il software è stato pensato per essere messo in opera mediante due *Web Server* identici, in grado di bilanciare le richieste di connessione dei *client* mediante un ripartitore di carico. Con riferimento alla persistenza dei dati, anche grazie alle caratteristiche dei DBMS relazionali, la soluzione individuata dal progettista è consistita nella messa in opera di due istanze del DBMS SQLServer, tra di loro sincronizzate, delle quali una è sempre pronta a subentrare in caso di fallimento dell'istanza principale. Tale dislocazione permette di evitare il degrado di *performance* in caso di picchi di richieste e di avere una continuità operativa (*business continuity*) anche in caso di malfunzionamenti hardware. Le figure seguenti riportano, rispettivamente, il diagramma Entità-Relazione, *Entity Relationship Diagram* o ERD (Figura 2) e lo schema architetturale di messa in opera dei server che garantiscono ripartizione del carico e continuità operativa (Figura 3).

---

<sup>6</sup> Acronico di *Model View Controller*, è un pattern architetturale usato nella programmazione ad oggetti che consente di separare la realizzazione della logica di *business* dalla parte di *front-end* relativa alla presentazione grafica.

<sup>7</sup> Linguaggio orientato alla programmazione ad oggetti, sviluppato dalla società Microsoft a partire dall'anno 2000.

<sup>8</sup> Un linguaggio di programmazione compilato e interpretato permette di ottenere codice oggetto multiplatforma che, di conseguenza non richiede adattamenti in caso di funzionamento su sistemi hardware tra loro eterogenei



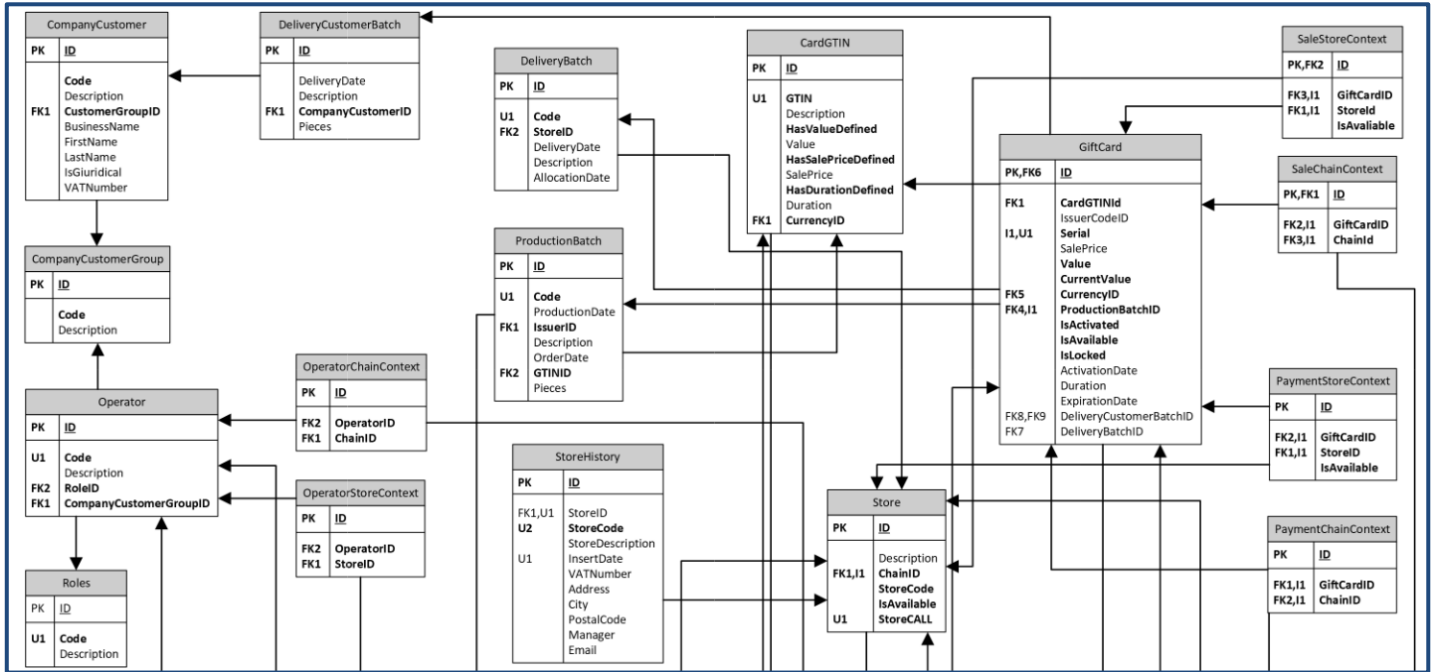


Figura 2: Modello ERD utilizzato.

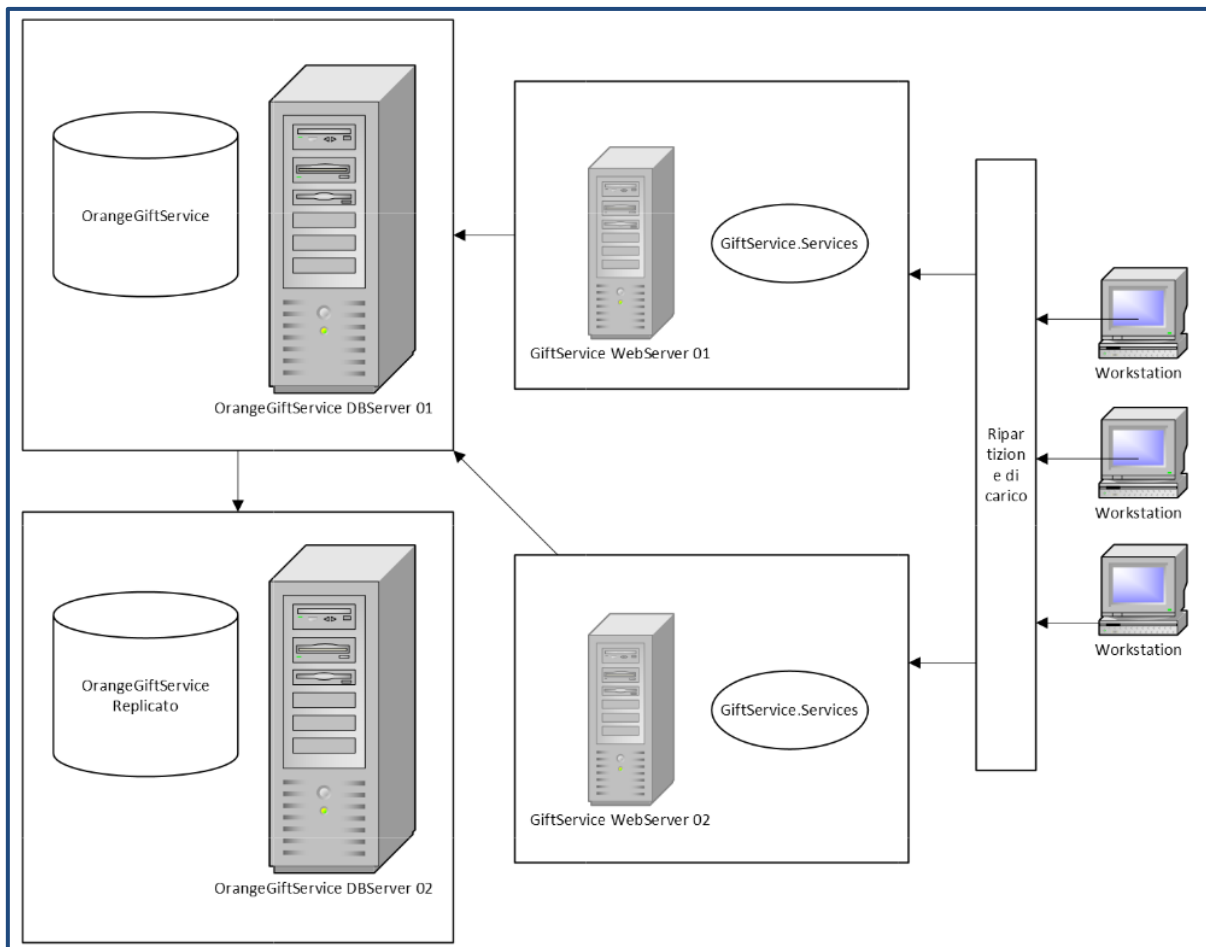


Figura 3: Schema della struttura di rete utilizzata.

**Dal punto di vista della qualità progettuale**, l'analisi condotta dallo scrivente ha permesso di accertare una carenza che, in modo indiretto, ha degli impatti sulla stima economica complessiva del software.

La documentazione di analisi, infatti, è stata realizzata esclusivamente ad alto livello e consiste in una mera indicazione delle principali macro-funzionalità mentre è del tutto carente nelle specifiche di dettaglio. Inoltre, non sono presenti prototipi o qualsivoglia documentazione che si sarebbe rivelata utile in tale fase embrionale di progetto.

Anche la documentazione tecnica progettuale soffre delle medesime carenze essendo costituita esclusivamente da due diagrammi (Figura 2 e Figura 3). Di tali diagrammi, quello relativo allo schema ERD riporta esclusivamente le indicazioni delle *primary key*, delle *foreign key* e degli indici, mentre è stata omessa qualsiasi informazione relativa al dominio applicativo dei vari attributi e non è riportato alcun studio di *performance* relativo alla scelta degli indici. Inoltre, non è presente alcuna specifica relativa alle classi C# che costituiscono il cuore della logica di *business*.

Tali lacune progettuali rendono il software difficilmente manutenibile e comporterebbe dei costi maggiori in caso di integrazione con altri sistemi.



# GIORGIO®

STUDIO DI INGEGNERIA FORENSE

Milano - Via Gallarate 112. Telefono: +39 02 995 85 14.

[www.albertogiorgio.com](http://www.albertogiorgio.com)

## DESCRIZIONE DELLA METODOLOGIA DI STIMA

A valle dell'acquisizione e dell'analisi della documentazione acquisita, così come descritto nelle precedenti sezioni, si è proceduto a elaborare una strategia di stima che tenesse in considerazione, sia le migliori pratiche allo stato dell'arte, sia il contesto specifico di riferimento.

Tutto ciò premesso, si è deciso di adottare alcune metriche, sia di tipo quantitativo, sia di tipo qualitativo, in grado di poter determinare con ragionevole certezza il valore di mercato del software *Orange Touch*. Le metriche prescelte sono state le seguenti:

- **Effort (esborso economico)** sostenuto dalla società 2M, prima e dalla società System Retail poi, per la realizzazione di tutte le fasi di progetto del software, dalla prima ideazione sino alle ultime manutenzioni rese disponibili allo scrivente in data (24.10.2023). Tale metrica è di tipo quantitativo, in funzione del costo lordo medio del personale informatico per la tecnologia di riferimento, nel periodo storico di realizzazione del software.
- **Valore di mercato** del costo di licenza di software simili prodotti e commercializzati da aziende concorrenti. Tale metrica è di tipo qualitativo e ha come utilità quella di comprendere l'attuale richiesta sul mercato di software simili di cassa e l'odierna disponibilità geografica di rivenditori sul mercato italiano.
- **Redditività odierna** del software in capo al titolare dei diritti di sfruttamento. Tale metrica di tipo quantitativo e di carattere contabile, ha l'utilità di stimare il valore di un'azienda. Nel caso specifico sono stati valutati gli *asset* attivi, come la rivendita delle licenze del software, e gli *asset* passivi come il costo di affitto del ramo d'azienda e il costo del personale strettamente necessario per la commercializzazione del software.

Per “*verificare anche la dimensione dei trasferimenti di valore*”, come richiesto dall'incarico affidato, è stata espressa una valutazione di congruità rispetto al valore d'affitto

annuale del ramo d'azienda (EURO 45.000,00 € per 18 mesi). Tale valutazione è stata eseguita tenendo in considerazione, sia le potenzialità di mercato di tale software, sia tenendo in considerazione il trasferimento di *know-how* necessario per mantenere ed evolvere il software stesso.

Di seguito, in forma analitica e sinottica, si riportano gli esiti dello sviluppo delle metriche in parola.



# GIORGIO®

STUDIO DI INGEGNERIA FORENSE

Milano - Via Gallarate 112. Telefono: +39 02 995 85 14.

[www.albertogiorgio.com](http://www.albertogiorgio.com)

## METRICA *EFFORT* (ESBORSO ECONOMICO)

Per sviluppare adeguatamente la metrica dell'*effort* è stata presa in considerazione anche la metodologia di sviluppo del software. Essa ha fatto uso dell'ambiente di programmazione *Visual Studio* che, tra le altre cose, permette la scrittura di codice sorgente con modalità assistite e, per alcuni versi, automatiche. Ad esempio, mediante l'uso di tale ambiente è possibile, con una sola operazione, creare le classi del codice C# e il relativo codice della base di dati sottostante in termini di DDL<sup>9</sup>. Tale modalità, di conseguenza, permette la generazione automatica di codice sorgente. Inoltre, lo strumento in parola offre ulteriori strumenti utili allo sviluppatore, in fase di manutenzione evolutiva, permettendo una programmazione altamente assistita.

Di seguito sono elencate le principali funzionalità offerte dallo strumento:

- *IntelliSense*: propone allo sviluppatore completamenti automatici durante la stesura del codice;
- *Refactoring* automatico: permette il *refactoring* del codice eseguendo una modifica sulla struttura e sulla forma di quanto scritto<sup>10</sup>;
- *Debugger*: permette l'individuazione e la risoluzione di *bug* in modo più veloce ed efficiente<sup>11</sup>;
- Integrazione di *Unit Testing*: l'integrazione di strumenti di testing nello stesso IDE<sup>12</sup> accelera la verifica del buon funzionamento dei componenti software;
- Strumenti di analisi: identificabili in *tools* automatici per la valutazione della qualità del codice che permettono la scrittura di codice ben formato fin dalle prime versioni instabili, riducendo di fatto il tempo necessario per la riformulazione e correzione del codice.

---

<sup>9</sup> *Data Definition Language*.

<sup>10</sup> Il *refactoring* consiste nella riformulazione del codice per favorirne una più facile manutenzione.

<sup>11</sup> Un *bug* rappresenta un errore nella stesura del codice.

<sup>12</sup> Mediante l'IDE, i programmatori vengono agevolati nel progresso e nel debugging del codice sorgente, esso è dunque identificabile in un ambiente di sviluppo software assistito.

Visto che la metrica oggetto di disamina prevede il calcolo dei giorni-uomo impiegati per lo sviluppo del software, in funzione delle linee di codice sorgente (LOC), è stato necessario dimensionare il valore giornaliero medio di capacità di scrittura secondo l'ambiente di sviluppo esaminato.

Di seguito sono riepilogate le posizioni matematiche usate nello sviluppo della metrica:

- La produttività media di uno sviluppatore con tecnologia Microsoft, tenuto conto delle facilitazioni offerte dall'ambiente di lavoro usato, è da ritenersi pari a 600 linee di codice (LOC) al giorno;
- Il costo lordo aziendale giornaliero medio del personale informatico esperto della tecnologia Microsoft, nel periodo di sviluppo del progetto, è pari a EURO 180,00;
- Il costo di *project management* per lo sviluppo di un progetto informatico è in media pari all'8% dell'*effort* netto di scrittura del codice;
- Il costo della progettazione e dei collaudi è normalmente compreso in una forchetta che va dal 20% al 30% dell'*effort* netto della scrittura del codice;
- Il costo della manutenzione evolutiva e prescrittiva è normalmente compreso tra il 4% e il 7% annuo dell'*effort* netto della scrittura del codice;

Tenuto conto delle peculiari condizioni di sviluppo del progetto della documentazione esaminata, si è ritenuto di dover pesare il costo della progettazione a un valore addirittura inferiore al minimo previsto dalla forchetta storica a causa delle carenze segnalate in precedenza. Tale valore, quindi, è stato prudenzialmente fissato al 15%.

Il valore percentuale del costo di manutenzione annuo è invece stato calibrato secondo il limite superiore al 7%, proprio a causa della carenza dei documenti progettuali che hanno reso tale attività, svolta fra il 2009 e il 2023, più onerosa rispetto all'usuale.

In Tabella 2 sono riepilogati i valori appena discussi usati per il calcolo della corrente metrica.



# GIORGIO®

STUDIO DI INGEGNERIA FORENSE

Milano - Via Gallarate 112. Telefono: +39 02 995 85 14.

[www.albertogiorgio.com](http://www.albertogiorgio.com)

PARAMETRI USATI PER LA METRICA <i>EFFORT</i>	
LOC calcolato	679.288 LOC
Costo lordo giornaliero medio di una figura professionale Microsoft	180,00 €
Produttività media espressa in LOC una figura professionale Microsoft	600 LOC
Costo Project Management rispetto allo sviluppo LOC	8%
Costo Progettazione e Collaudo rispetto allo sviluppo LOC	15%
Costo Manutenzione negli anni rispetto allo sviluppo LOC	7%
Anni di manutenzione	15 anni

Tabella 2: Parametri usati per la metrica *effort*.

Resi noti tali parametri, si è proceduto ad applicare la metrica come segue:

**Effort** = (totale LOC sviluppato ÷ LOC giornaliera) × costo lordo giornaliero × (costo netto di sviluppo in % + costo Project Management in % + costo progettazione e collaudo in % + costo manutenzione annuale in % × periodo di manutenzione); ossia  $(679.288 \div 600) \times 180,00 \times (100\% + 15\% + 8\% + 7\% \times 15)$

Di seguito una tabella sinottica delle risultanze di quanto discusso (Tabella 3)

Risultanze metrica dell' <i>effort</i> (esborso economico)	
Costo totale dello sviluppo di <i>Orange Touch</i>	464.632,00 €
Costo netto dello sviluppo di <i>Orange Touch</i>	203.786,00 €
N° giornate uomo	1.132
Numero di righe	679.288

Tabella 3: Risultanze derivate dall'applicazione della metodologia di stima per il calcolo dell'*effort*.

A seguito dell'applicazione della metrica *effort* utilizzata, dunque, il **costo finale totale del software *Orange Touch* è di EURO 464.632,00.**

## STRUMENTI SVILUPPATI AD HOC PER IL CALCOLO DEL LOC

Alla luce di quanto esposto nella sezione precedente, per poter applicare la metodologia descritta, e quindi effettuare una stima economica del software, è necessario conoscere il valore LOC. Per ottenere tale valore, si è fatto riferimento all'ultima *release* del software in parola, “REL.1.3.0.1”, ed è stato prodotto un apposito script (Figura 4) per calcolarne il valore LOC.

```
#!/bin/bash
root="/home/sg-user/Desktop/2M/Orange Touch Shop/Version/REL.1.3.0.1"
cont=0
bool=0
function conteggio {
    local c=0
    for e in "$1"/*; do
        if [ -f "$e" ] && [[ "$e" == *.cs ]] && [[ "$e" != *.Designer.cs ]]; then #
            while IFS= read -r line; do
                if [[ -n $line ]]; then
                    if [[ ! "$line" =~ ^[:space:]*/*.* ]]; then
                        if [[ ! "$line" =~ ^[:space:]**/\.*.* ]]; then
                            if [[ "$bool" -eq "0" ]]; then
                                if [[ ! "$line" =~ ^[:space:]*\{[:space:]* * ]] && [[ ! "$line" =~ ^[:space:]*\}[:space:]* * ]]; then
                                    c=$((c + 1))
                                fi
                            elif [[ "$line" =~ .*\/.* ]]; then
                                bool=0
                            fi
                        else
                            bool=1
                        fi
                    fi
                fi
            done < "$e"

            elif [ -d "$e" ]; then
                pushd "$e" > /dev/null
                x=$(conteggio "$PWD")
                popd > /dev/null
                c=$((c + x))
            fi
        done
        echo "$c"
    }
}
cont=$(conteggio "$root")
echo "Il numero totale di righe non vuote che non iniziano con // o /*, e non sono all'interno di /* ... */ nei file C# è: $cont"
```

Figura 4: Script utilizzato per il conteggio del valore LOC sulla versione **REL.1.3.0.1** del software *Orange Touch*.

Tale script effettua il conteggio del valore LOC del software *Orange Touch* solamente sui file di codice C# aventi estensione “.cs”. Lo script provvede inoltre all’esclusione dei seguenti elementi:

- Tutte le righe bianche;
- Tutti i file denominati “*Designer.cs*”;<sup>13</sup>
- Tutte le parentesi graffe di apertura e chiusura funzione;
- Tutti i commenti sul codice.

<sup>13</sup> Tali file risultano autogenerati e pertanto non sono considerabili frutto dell’*effort* impiegato per la realizzazione del progetto.





**GIORGIO®**

**STUDIO DI INGEGNERIA FORENSE**

**Milano - Via Gallarate 112. Telefono: +39 02 995 85 14.**

---

[www.albertogiorgio.com](http://www.albertogiorgio.com)

A seguito delle operazioni tecniche effettuate, lo scrivente ha stimato che il software *Orange Touch* realizzato da 2M ha una dimensione di **679.288 LOC**.

## METRICA VALORE COMMERCIALE DI SOFTWARE CONCORRENTI

Per ottenere un quadro generale in grado di evidenziare il valore del software tramite le sue funzionalità e peculiarità, si è proceduto ad individuare e comparare soluzioni analoghe fornite dai principali *competitor* del settore.

Si riportano in Tabella 4 le varie soluzioni identificate, il loro costo di licenza e una breve descrizione delle principali caratteristiche.

NOME PRODOTTO	CARATTERISTICHE	COSTO MEDIO LICENZA ANNUA
Tilby	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gestione delle offerte nei riguardi dei clienti (CRM);</li> <li>▪ Applicativo <i>Web based</i>;</li> <li>▪ Gestione del magazzino</li> <li>▪ Modello B2C</li> <li>▪ <a href="https://tilby.com/it/landing/punto-cassa-supermercato/">https://tilby.com/it/landing/punto-cassa-supermercato/</a></li> </ul>	360,00 €
CashFlow	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gestione delle offerte nei riguardi dei clienti (CRM);</li> <li>▪ Architettura adattabile anche ai punti vendita multicassa;</li> <li>▪ Modello B2C;</li> <li>▪ <a href="https://cashflow.it/">https://cashflow.it/</a></li> </ul>	480,00 €
Cassa in Cloud	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gestione delle offerte nei riguardi dei clienti (CRM);</li> <li>▪ Applicativo <i>Web based</i>;</li> <li>▪ Gestione del magazzino</li> <li>▪ Modello B2C</li> <li>▪ Architettura adattabile anche ai punti vendita multicassa;</li> <li>▪ Modello B2C;</li> <li>▪ <a href="https://www.teamsystem.com/horeca/cassa-in-cloud/?gclid=aw.ds">https://www.teamsystem.com/horeca/cassa-in-cloud/?gclid=aw.ds</a></li> </ul>	480,00 €
Fastmag Boutique	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gestione magazzino;</li> <li>▪ Motore promozionale personalizzabile;</li> <li>▪ Architettura adattabile anche ai punti vendita multicassa;</li> <li>▪ Modello B2C;</li> <li>▪ <a href="https://www.fastmag.it/">https://www.fastmag.it/</a></li> </ul>	828,00 €
Sumup	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gestione delle offerte nei riguardi dei clienti (CRM);</li> <li>▪ Consuntivazione e registrazione degli acquisti in modalità <i>self-service</i></li> <li>▪ Architettura adattabile anche ai punti vendita multicassa;</li> <li>▪ Motore promozionale personalizzabile</li> <li>▪ Modello B2C</li> </ul>	828,00 €



# GIORGIO®

STUDIO DI INGEGNERIA FORENSE

Milano - Via Gallarate 112. Telefono: +39 02 995 85 14.

[www.albertogiorgio.com](http://www.albertogiorgio.com)

NOME PRODOTTO	CARATTERISTICHE	COSTO MEDIO LICENZA ANNUA
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ <a href="https://www.sumup.com/it-it/panoramica-registratore-di-cassa/registratore-di-cassa-pro/">https://www.sumup.com/it-it/panoramica-registratore-di-cassa/registratore-di-cassa-pro/</a></li></ul>	
Gamba Bruno	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Gestione magazzino;</li><li>▪ Gestione delle offerte nei riguardi dei clienti (CRM);</li><li>▪ Servizi <i>Front-end</i> e <i>Back-office</i>;</li><li>▪ Architettura adattabile anche ai punti vendita multicassa;</li><li>▪ Supporto <i>on-site</i></li><li>▪ Consuntivazione e registrazione degli acquisti in modalità <i>self-service</i></li><li>▪ Soluzioni su misura</li><li>▪ Etichette digitali</li><li>▪ <a href="https://www.gambabruno.it/retail">https://www.gambabruno.it/retail</a></li></ul>	1.200,00 €

Tabella 4: Alcuni dei diversi software competitor presenti attualmente sul mercato.

Da quanto è stato possibile apprendere mediante tecniche OSINT, un software di cassa per applicazioni, simile a quello *Orange Touch*, è da ritenersi di interesse per il mercato odierno. Per fornire ulteriore chiarezza, a valle di un'analisi dei costi dei vari competitor (Tabella 4), si rileva un **costo medio per licenza annua pari a EURO 696,00**.

## METRICA IN FUNZIONE DEL VALORE DEL RENDIMENTO COMMERCIALE

Per sviluppare tale metrica sono stati presi in considerazione gli utili dichiarati da System Retail S.p.A. nell'anno 2023, relativamente alla vendita di licenza del software Orange Touch e il costo d'affitto per diciotto (18) mesi del ramo d'azienda della 2M pari a EURO 45.000,00 e, che ragguagliato all'anno è pari a EURO 30.000,00 (valore imponibile). Inoltre, si sono tenuti in considerazione i costi dichiarati da System Retail relativi al personale impiegato per mantenere e fornire assistenza tecnica relativamente al software oggetto di valutazione. Tale costo pari a EURO 53.427,33, ragguagliato all'anno è pari a EURO 71.236,44.

Su richiesta del curatore giudiziale, la System Retail ha dichiarato che i primi tre (3) trimestri del 2023 ha incassato EURO 144.841,00 dalla vendita di licenze a clienti finali e/o rivenditori. Tale importo ragguagliato all'intero anno è pari a EURO 192.641,33 (valore imponibile). Da quest'ultimo importo, è stato possibile calcolare gli utili stimati dalla System Retail nell'anno 2023, i quali ammontano a EURO 91.404,89, come differenza fra ricavi e spese strettamente attinenti al software.

In Tabella 5, per comodità di lettura, sono riepilogate le cifre appena discusse.

#	Valori dichiarati dalla System Retail S.p.A.	
	Costo affitto ramo d'azienda (18 mesi)	45.000,00 €
i)	Costo affitto ramo d'azienda (12 mesi)	30.000,00 €
	Costo personale dedicato al software (9 mesi)	53.427,33 €
ii)	Costo personale dedicato al software (12 mesi)	71.236,44 €
	Costo ricavi Orange Touch Shop (9 mesi)	144.841,00 €
	Costo ricavi Orange Touch Shop (12 mesi)	192.641,33 €

Tabella 5: Valori dichiarati dalla società System Retail S.p.A.

Alla luce di tali dati, si è proceduto a sviluppare una classica metrica di valutazione d'azienda limitata, però, ai soli *asset* riguardanti il software Orange Touch. Tale calcolo è



# GIORGIO®

STUDIO DI INGEGNERIA FORENSE

Milano - Via Gallarate 112. Telefono: +39 02 995 85 14.

[www.albertogiorgio.com](http://www.albertogiorgio.com)

stato eseguito calcolando l'E.B.I.T.D.A. per l'anno 2023, secondo le ipotesi appena esposte, moltiplicandolo successivamente per quattro (4)<sup>14</sup>.

Esistono, infatti, diversi metodi di valutazione attualmente utilizzati nel mercato delle fusioni e acquisizioni. Talvolta è usato il metodo DCF (*discounted cash-flow method*). Più spesso invece, il metodo di valutazione di un'azienda consiste nel considerare i dati generali del settore, principalmente l'E.B.I.T.D.A., e confrontarli con i dati finanziari dell'azienda per ottenere una valutazione stimata. I metodi di valutazione legati al conto economico sono spesso basati su multipli. Questi multipli possono essere basati sull'E.B.I.T.D.A. I multipli dell'E.B.I.T.D.A. possono variare da tre (3) a sette (7), ma occasionalmente vediamo anche valutazioni più alte. Questo dipende molto dal tipo di industria, dalla prospettiva di crescita dell'azienda, dalla durata dei contratti e da molte altre variabili. Il fattore di moltiplicazione dell'E.B.I.T.D.A. dipende in modo significativo dal sottosettore.

Nel caso di specie si è deciso di utilizzare un fattore moltiplicativo pari a quattro (4) che risulta tipico per aziende produttrici di software nelle quali il *know-how* necessario per la commercializzazione e l'assistenza tecnica sono in possesso di un ristretto numero di persone e non costituiscono patrimonio globale dell'azienda. Nel caso di Orange Touch, la carenza di documentazione progettuale ha fatto propendere lo scrivente verso la scelta di un fattore moltiplicativo basso, fra quelli indicati in letteratura.

Qualunque software applicativo, infatti, richiede costanti interventi di manutenzione volti, sia a introdurre nuove funzionalità, sia a migliorare quelle preesistenti (manutenzione evolutiva), sia per mantenere la conformità rispetto alle normative di legge e/o di settore, che risultano essere in continua evoluzione (manutenzione prescrittiva), sia per adeguarsi all'evoluzione dei meccanismi di sicurezza e protezione (aggiornamenti di sicurezza). La mancata applicazione tempestiva di tali interventi renderebbe il software non più competitivo

---

<sup>14</sup> E.B.I.T.D.A., acronimo di *Earnings Before Interests Taxes Depreciation and Amortization*, indica la profittabilità e redditività del *business* di un'azienda.

rispetto alla concorrenza o, addirittura, impossibile da mettersi in opera per incompatibilità rispetto alle tecnologie con cui deve interoperare.

Tali operazioni, per essere efficaci, devono essere eseguite da un'organizzazione che detenga una conoscenza specifica e approfondita del prodotto e che disponga di adeguata documentazione progettuale di tipo tecnico.

Nel caso di specie, come già stato argomentato in precedenza, il *know-how* necessario per il mantenimento del software Orange Touch, non è un patrimonio intangibile di pertinenza dell'organizzazione che ne ha la titolarità ma è concentrato nella conoscenza di due (2) dipendenti che son passati dalla 2M Servizi alla System Retail. Tale software inoltre non è corredato dalla necessaria documentazione tecnico progettuale, altresì fondamentale per dar continuità agli interventi appena descritti. In altre parole, il software Orange Touch, in assenza di tale *know-how* e di tale documentazione assume un valore di mercato sensibilmente più basso rispetto a quello che potrebbe assumere in presenza di tali *asset* anche a fronte del rischio che i dipendenti, detentori della conoscenza in parola, potrebbero non seguire le sorti del software Orange Touch una volta che si perfezionasse il trasferimento di titolarità.

**Tale metodo ha permesso di stimare il valore del software in EURO 365.619,56 secondo il seguente calcolo:**

[Ricavi ragguagliati all'anno (costo d'affitto ramo d'azienda ragguagliato all'anno + costo del personale dedicato al software ragguagliato all'anno)]  $\times$  4, ossia,

$$[192.641,33 - (30.000,00 + 71.236,44)] \times 4 = 365.619,56.$$

In tabella 6, un quadro sinottico delle risultanze discusse.

Sviluppo della stima eseguita		
#	Descrizione	Importo
a)	Ricavi ragguagliati all'anno	192.641,33 €
b) = $i + ii$	Costi strettamente connessi al software ragguagliati all'anno	101.236,44 €
c)	Moltiplicatore	4
d) = $a - b$	Utile della società System Retail	91.404,89 €
e) = $d \times c$	E. B. I. T. D. A. $\times$ 4	365.619,56 €
f) = $a \div b$	MOL	190%

Tabella 6: Sviluppo della stima eseguita.



**GIORGIO®**

**STUDIO DI INGEGNERIA FORENSE**

**Milano - Via Gallarate 112. Telefono: +39 02 995 85 14.**

---

[www.albertogiorgio.com](http://www.albertogiorgio.com)

Nella sezione BIBLIOGRAFIA è presente la bibliografia e la letteratura tecnico scientifica di riferimento, sulla quale sono state sviluppate le stime appena esposte.

## VALUTAZIONE CONGRUITÀ PREZZO AFFITTO SOFTWARE

Come richiesto in seno al presente incarico, si è inoltre proceduto a valutare l'adeguatezza del canone d'affitto del ramo d'azienda come da contratto stipulato tra 2M Servizi S.r.l. e System Retail S.p.A. (All. 4).

Tale valutazione ha tenuto in considerazione le ulteriori e necessarie spese che il titolare del software deve sostenere per renderlo profittevole a livello commerciale. La principale spesa in tal senso è costituita dallo stipendio lordo da corrispondere al personale informatico in assenza del quale non sarebbe possibile la commercializzazione. Tale software, infatti, richiede continui interventi di manutenzione, sia evolutiva, sia prescrittiva, che possano essere messi in opera da personale esperto. Il costo di tale personale indicato da System Retail pari a EURO 71.236,44 (ragguagliato all'anno) è di conseguenza da ritenersi congruo.

Alla luce di tale precisazione, il rapporto fra ricavi annui e costi strettamente connessi alla titolarità e alla gestione del software (MOL, acronimo di Margine Operativo Lordo) è pari al 190% (Tabella 6).

Tale percentuale è da ritenersi decisamente elevata, anche con riferimento ai margini di aziende operanti nel medesimo settore impegnate nella vendita di licenze software. Un MOL in linea col mercato di settore dovrebbe essere compreso fra 150 e 170%.

In definitiva, **per un periodo di diciotto (18) mesi l'affitto del ramo d'azienda della fallita 2M avrebbe dovuto essere pari a EURO 60.000,00**, ossia EURO 40.000,00 all'anno. Con tale parametro si otterrebbe un MOL di poco sopra il 170%.





**GIORGIO®**

**STUDIO DI INGEGNERIA FORENSE**

Milano - Via Gallarate 112. Telefono: +39 02 995 85 14.

[www.albertogiorgio.com](http://www.albertogiorgio.com)

## CONCLUSIONI

Con incarico conferito dal Giudice delegato, Dott.ssa Tania Vettore, nel procedimento di liquidazione giudiziale n. 13/2023 – Tribunale di Venezia, con istanza unanime del Comitato dei Creditori il sottoscritto professionista è stato nominato in qualità di perito estimatore.

Lo scopo dell'incarico richiedeva di effettuare una stima economica del valore del software Orange Touch di titolarità della fallita 2M Servizi S.r.l. e di *"verificare anche la dimensione dei trasferimenti di valore"*.

Come riportato nel verbale del 24.10.2023 (All. 1), tutta la documentazione d'interesse e quindi oggetto di perizia, è stata acquisita secondo le tecniche allo stato dell'arte dell'informatica forense e, successivamente, cristallizzata mediante il calcolo del codice hash. Tale documentazione comprende, sia la documentazione tecnica di progetto, sia i codici sorgenti del software nelle varie versioni.

Dopo aver eseguito un'attenta analisi della documentazione relativa al software Orange Touch, sia dal punto di vista commerciale, sia dal punto di vista gestionale, architettuale e progettuale, si è proceduto all'espletamento dell'incarico seguendo tre (3) differenti metodologie di stima; quantitative e qualitative:

1. Metrica dell'*effort* (esborso economico);
2. Metrica valore commerciale di software concorrenti;
3. Valore del software in funzione del rendimento commerciale.

Come già discusso nelle precedenti sezioni, considerata la carente documentazione progettuale di dettaglio prodotta invece esclusivamente ad alto livello, per lo sviluppo della stima di cui al punto 1 si è fatto riferimento alle posizioni matematiche riportate anche in Tabella 2. Tale metrica, di tipo quantitativo, tiene conto dei costi di realizzazione del software e ha permesso di stimare il costo totale dello sviluppo del software Orange Touch pari a **EURO 464.632,00**. Le risultanze di tale metrica sono riportate in Tabella 3.

Mediante la metrica qualitativa di cui al punto 2, è stata eseguita un'indagine di mercato, attuata mediante tecniche di OSINT, per valutare la richiesta di software similari ad Orange Touch. Tale analisi ha permesso di rilevare una diffusa e geograficamente omogenea richiesta dei suddetti software, con un **costo medio di licenza annua** pari a **EURO 696,00**. Per i dettagli relativi a tale metrica si rimanda alla sezione specifica.

L'ultima metrica, di tipo quantitativo e di carattere contabile, è basata su alcuni dati contabili dichiarati e forniti dalla System Retail su richiesta del Curatore. Tale metrica ha permesso di calcolare il valore del software Orange Touch in **EURO 365.619,56**.

Mediante la metrica appena citata, è stato anche possibile calcolare il Margine Operativo Lordo pari a 190%. Tale valore è risultato sensibilmente più alto rispetto ad aziende che operano nello stesso settore della System Retail S.p.A. e che si occupano di commercializzazione di software similari a Orange Touch. Un MOL tipico di tale *business* dovrebbe essere compreso tra il 150% e il 170%. Per tale ragione il valore d'affitto del ramo d'azienda pattuito per EURO 45.000,00 per una durata di diciotto (18) mesi è da ritenersi sensibilmente più basso del valore di mercato, tenuto conto del Margine Operativo Lordo. **Un valore congruo per tale affitto avrebbe dovuto essere pari a EURO 60.000,00, ossia EURO 40.000,00 all'anno**. Con tale parametro si otterrebbe un MOL di poco sopra il 170%.

Le metriche elaborate dallo scrivente professionista (si veda seguente Tabella 7 di riepilogo) possono essere prese in considerazione sia singolarmente, sia calcolando una media tra la metrica relativa all'*effort* (esborso economico) e la metrica relativa al valore del rendimento commerciale.

<b>Metrica</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Valore stimato</b>
Metrica 1	Metrica quantitativa con lo scopo di misurare l' <i>effort</i> di produzione	464.632,00 €
Metrica 2	Metrica qualitativa che ha lo scopo di rilevare la richiesta di mercato e il costo medio annuo di licenza	696,00 €



# GIORGIO®

STUDIO DI INGEGNERIA FORENSE

Milano - Via Gallarate 112. Telefono: +39 02 995 85 14.

[www.albertogiorgio.com](http://www.albertogiorgio.com)

Metrica 3	Metrica quantitativa con lo scopo di valutare il valore di vendita del software basato sull' E.B.I.T.D.A.	365.619,56 €
Stima di congruità del canone d'affitto	Metrica contabile che ha lo scopo di determinare la congruità del canone d'affitto del ramo d'azienda che deteneva il software Orange Touch basata sul calcolo del MOL	60.000,00 € (18 mesi) 40.000,00 € (12 mesi)

Tabella 7: Tabella riepilogativa dei risultati delle metriche eseguite.

Confidando di aver espletato al meglio l'incarico conferito, lo scrivente professionista rimane a disposizione per qualsiasi, eventuale, chiarimento.

Milano, 21 ottobre 2023

Il CTU

(Ing. Alberto Giorgio)



## **BIBLIOGRAFIA**

Balducci D., (1998), La valutazione dell'azienda, FAG, Milano

Buongiorno M., (2012), La valutazione d'azienda nella pratica professionale, Euro-conference, Verona.

Cattaneo M., (1998), Principi di valutazione del capitale d'impresa, Il Mulino, Bologna.

Damodaran A., (2002), Valutazione delle aziende, Apogeo, Milano.

Gonnella E., (2008), Logiche e metodologie di valutazione d'azienda – Valutazioni stand alone, Pisa University Press, Pisa.

Guatri L., (1998), Trattato sulla valutazione delle aziende, Egea, Milano.

Guatri L., Bini M. (2005). Nuovo trattato sulla valutazione delle aziende, Università Bocconi, Milano.

Sodini M., (2015), Il valore di un'azienda in base ai multipli, Fondazione Nazionale dei Commercialisti, Roma.

Tolleryd J., Frykman D., (2005), Valutare l'impresa, Pearson, Londra.