



UNIVERSITÀ DI PISA

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA DELL'ENERGIA DEI SISTEMI
DEL TERRITORIO E DELLE COSTRUZIONI

RELAZIONE PER IL CONSEGUIMENTO DELLA
LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA GESTIONALE

***Digitalizzazione del processo di valutazione del rischio
finanziario dei fornitori: il caso Baker Hughes***

SINTESI

RELATORI

Prof. Ing. Gualtiero Fantoni

*Dipartimento di Ingegneria Civile e Industriale,
Università di Pisa*

Dott. Bernardo Berni

Baker Hughes

IL CANDIDATO

Lavinia Carmignani

l.carmignani9@studenti.unipi.it

Sessione di Laurea Magistrale del 15/02/2023

Digitalizzazione del processo di valutazione del rischio finanziario dei fornitori: il caso Baker Hughes

Lavinia Carmignani

Sommario

Il seguente elaborato di tesi è stato sviluppato a seguito di un *internship* della durata di cinque mesi svolto presso Nuovo Pignone S.r.l., all'interno del *Supply Chain Risk Team*. Tale percorso ha avuto come obiettivo principale la digitalizzazione del processo di valutazione del rischio finanziario dei fornitori strategici, avvenuta mediante la realizzazione di un'applicazione dedicata in *Power Apps*. Durante il progetto ho avuto le seguenti responsabilità, discusse in dettaglio nell'elaborato:

- Affiancare la *leadership* nelle fasi di *Scope Definition* e di pianificazione del lavoro;
- Analizzare il processo *As-Is* in termini di attività, ruoli e competenze;
- Raccogliere e analizzare gli *User Requirement*;
- Progettare la soluzione e il processo *To-Be*;
- Collaborare durante lo sviluppo e il testing dell'applicazione.

Il *tool* realizzato è stato in grado di rispettare le aspettative degli *stakeholder*, in quanto ha permesso di migliorare il processo di valutazione dei fornitori da differenti punti di vista, aumentandone l'efficacia e l'efficienza, e di porre le basi per futuri incrementi di qualità ed oggettività delle analisi strategiche.

Abstract

This thesis work was developed following a five-month internship carried out at Nuovo Pignone S.r.l., within the Supply Chain Risk Team. The main objective of this project was the digitization of the financial risk assessment process of strategic suppliers, which took place through the creation of a dedicated application in Power Apps. During the project I had the following responsibilities, discussed in detail in the paper:

- Support the leadership in the Scope Definition and work planning phases;
- Analyze the As-Is process in terms of activities, roles and skills;
- Collect and analyze User Requirements;
- Design the solution and the To-Be process;
- Collaborate during the development and testing of the application.

The tool created was able to meet the expectations of the stakeholders, as it improved the process from different points of view, increasing its effectiveness and efficiency, and it laid the foundations for future increases in the quality and objectivity of the strategic analyses.

1. Introduzione

Nuovo Pignone ha realizzato un processo per lo sviluppo e l'implementazione delle strategie legate all'approvvigionamento, chiamato *Commodity Strategy*. Il nome del processo deriva dal concetto di *commodity*, che nell'azienda in questione rappresenta un'aggregazione di prodotti strategici con similarità tecniche, di cui l'azienda deve approvvigionarsi. La strategia ha lo scopo di gestire, controllare e sviluppare i benefici di collaborazioni di medio-lungo periodo con i fornitori strategici, che offrono conoscenze, competenze e capacità uniche per l'azienda. Le *performance* di tali fornitori vengono valutate da specifici *team* competenti e, in particolare, l'aspetto finanziario viene gestito dal *Supply Chain Risk Team*, attraverso il processo del *Financial Risk Assessment*. Questo si focalizza sull'analisi dei dati finanziari dei fornitori in modo da valutare la loro affidabilità produttiva nel medio-lungo periodo. Così facendo è possibile analizzare e mitigare i rischi ad essi correlati e garantire quindi la continuità del *business* aziendale. Il risultato dell'analisi viene sintetizzato in uno *score* indicativo del livello di rischiosità del fornitore e viene poi condiviso con il *buyer*, il quale imposterà la strategia basandosi sulle informazioni ricevute, nonché con le restanti parti interessate.

2. Obiettivo del progetto

Data la rilevanza strategica del processo e delle informazioni in esso trattate, è importante garantire l'efficacia e l'efficienza del suo funzionamento. La digitalizzazione dell'*assessment* finanziario risulta essere un passaggio chiave per il miglioramento del processo e per la condivisione, l'usabilità e la tracciabilità dei dati analizzati. L'obiettivo principale del progetto di tesi è stato, infatti, la costruzione di un *tool* specifico per il processo, che consenta di risolverne le criticità attuali e di spostare i dati, precedentemente salvati in locale, su un unico *database online*, accessibile da tutti gli *stakeholder* coinvolti. Procedendo in tal modo, è possibile semplificare il lavoro degli utenti del processo, riducendo il loro carico di lavoro e, parallelamente, aumentando il loro livello di conoscenza e consapevolezza. Inoltre, il caricamento dei dati sul *tool* permette non solo di aumentare la qualità delle informazioni e di facilitarne la condivisione, ma anche di gettare le basi per lo sviluppo di nuove metodologie di analisi che sfruttano la storicizzazione e l'aggregazione dei dati, in modo da aumentare l'oggettività dell'analisi del rischio finanziario.

3. Metodologia

Di seguito viene descritta la metodologia seguita per la digitalizzazione effettuata, che può considerarsi un modello da poter utilizzare nuovamente in futuro per progetti di calibro

comparabile. In particolare, essa si basa sulla tecnica ibrida *Waterfall-Agile*, utilizzata in ambito sviluppo *software*, da cui deriva l'impostazione generale del progetto di tesi. Uno schema della metodologia è visibile in [Figura 1](#).

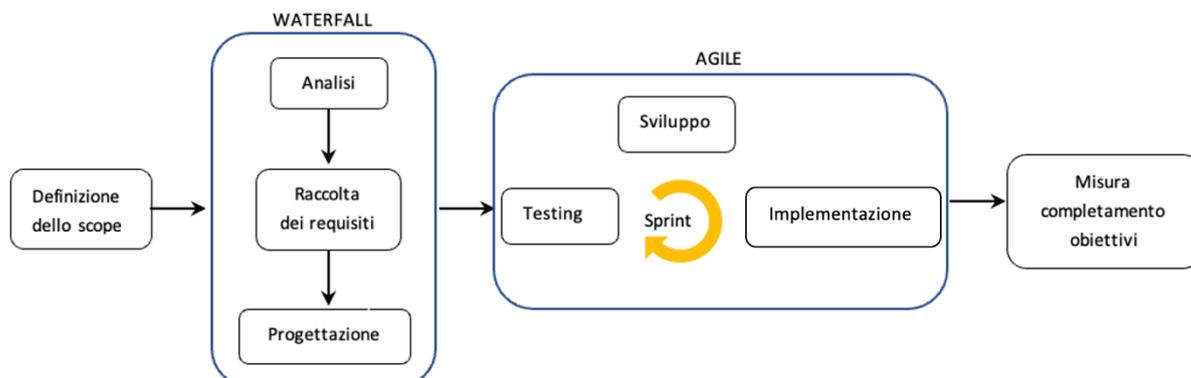


Figura 1 - Metodologia

3.1 Definizione dello Scope

Il progetto è iniziato per volontà della *leadership* aziendale che aveva, quindi, già definito lo scopo e l'entità del lavoro da svolgere. Per meglio inquadrare il problema in termini di obiettivi, tempo e risorse, è stato formalizzato lo *Scope* di progetto attraverso un metodo che prevede l'uso iterativo delle *5w2h*. Definire in modo univoco lo *Scope* di progetto è un passaggio iniziale fondamentale in quanto permette di evitare il problema dello *Scope Creep* e possibili fraintendimenti all'interno del *team* di progetto stesso.

3.2 Analisi

La fase di analisi del processo *As-Is* ha avuto inizio con un periodo di affiancamento da parte del precedente responsabile di processo, durante il quale è stato possibile acquisire le competenze necessarie allo svolgimento del processo stesso ed entrare in contatto con tutti gli *stakeholder*, così da poter avere una prima visione di insieme. Acquisite tali competenze, il processo è stato formalizzato attraverso il linguaggio BPMN, così da identificare e tracciare tutte le varianti, i ruoli coinvolti e le informazioni scambiate. Una rappresentazione di dettaglio è necessaria per evitare dimenticanze che porterebbero alla creazione di un *tool* incompleto e, di conseguenza, alla gestione *offline* di numerose circostanze. Terminata tale fase, è stata svolta, infine, un'analisi delle competenze di ciascun ruolo coinvolto nel processo e delle rispettive responsabilità.

3.3 Raccolta requisiti

Per la raccolta dei requisiti è stato utilizzato il *Pyramid Approach*, visibile in [Figura 2](#), che permette di identificare gli *User requirement* partendo dai requisiti di livello superiore, definiti come *Business requirement*. In questo modo, è stato possibile spostarsi dal dominio del

problema al dominio della soluzione in modo logico, garantendo la comprensione dei bisogni degli *stakeholder* e la loro soddisfazione mediante la realizzazione del *tool*.

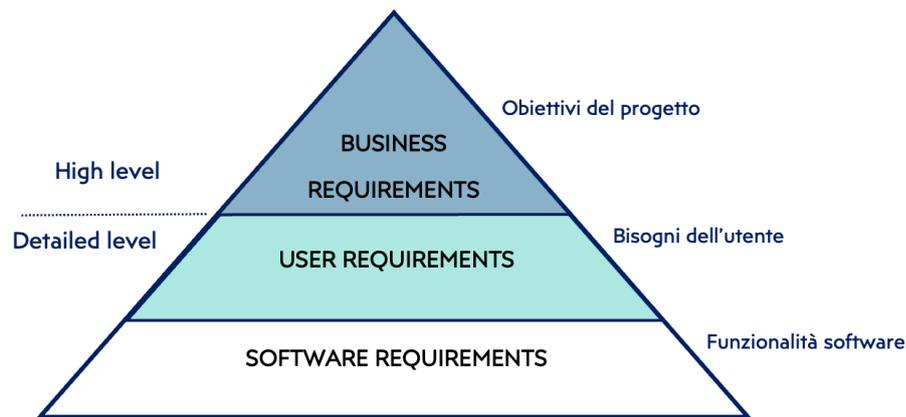


Figura 2- Pyramid Approach

Il livello più alto della piramide rappresenta il fine ultimo del progetto, che è stato identificato mediante il *framework* degli *Objectives and Key Results (OKR)*.

In particolare, per ottenere requisiti validi e coerenti con lo *scope* del progetto, a partire da esso, insieme alla *leadership*, sono stati definiti gli obiettivi da raggiungere. Successivamente, tali obiettivi sono stati proiettati sul processo attraverso la definizione dei *Key Result*, ovvero dei risultati da raggiungere mediante la digitalizzazione per poter conseguire gli obiettivi desiderati.

Noti gli obiettivi da conseguire, gli *User requirement* sono stati individuati con l'analisi delle criticità. Essa è stata svolta andando ad individuare le principali attività legate ai KR, ovvero le attività su cui agire per poter raggiungere gli obiettivi impostati. Su queste sono poi stati definiti i *Key Performance Indicator (KPI)*, le cui misurazioni svolte sul processo *As-Is* hanno permesso di individuare le criticità su cui intervenire mediante lo sviluppo del *tool*, individuando così un primo *set* di requisiti. Esso è stato poi ampliato mediante interviste, così da rendere partecipi le varie parti interessate, coinvolgendo direttamente coloro che useranno il *tool* nella progettazione dello stesso (approccio *bottom-up*). È importante sottolineare che, dato l'utilizzo della metodologia *Waterfall-Agile*, questa prima fase non deve essere interpretata come unico momento di definizione dei requisiti, in quanto la metodologia *Agile* permette di portare avanti in parallelo le fasi di sviluppo e di definizione dei requisiti, partendo da ciò che è chiaro e definito e lasciando spazio a nuovi bisogni dell'utente.

3.4 Progettazione

Ottenuti gli *User requirement* è stato possibile procedere con la progettazione dell'applicazione sulla quale trasferire il processo. Con la collaborazione del *team* di sviluppo,

sono state quindi individuate le funzionalità *software* necessarie per ottenere un'esperienza utente all'altezza delle aspettative dei vari *stakeholder*. Nello specifico gli *User requirement* sono stati tradotti in requisiti *software* funzionali, ai quali sono poi stati aggiunti i requisiti non funzionali e i requisiti tecnici, necessari per garantire una buona esperienza utente. Successivamente, è stato definito il processo *To-be*, comprensivo delle nuove logiche e dei nuovi ruoli ad esso collegati, formalizzato attraverso il linguaggio BPMN. Inoltre, è stato studiato il *gap* di competenze e conoscenze delle risorse generato dalla digitalizzazione del processo, in modo da definire in maniera appropriata un piano di *change management* e prevenire possibili resistenze interne.

3.5 Fase *Sprint*

Le fasi successive alla progettazione del *tool* sono avvenute utilizzando la tecnica *Agile*, con la modalità *Sprint-based*: uno *Sprint* è un periodo di tempo con durata fissa, non superiore al mese, in cui determinati requisiti vengono selezionati e trasformati in prodotto. Pertanto, il susseguirsi di *Sprint* porta alla realizzazione del *tool* finale. Il lavoro è stato quindi impostato secondo tale metodologia, che prevede i seguenti step:

1. Creazione del *Product Backlog* (PB): esso contiene i requisiti *software* funzionali e tecnici individuati precedentemente, da implementare nei vari *Sprint*. In particolare, è stato deciso di prioritizzare il PB in modo da sviluppare in primo luogo le funzionalità chiave;
2. *Sprint Planning meeting*: il *team* si è riunito una volta a settimana (durata dello *Sprint*) per decidere le funzionalità da implementare durante lo *Sprint*, definendo quindi lo *Sprint Backlog*;
3. *Sprint*: durante la settimana il *team* di sviluppo ha realizzato i *mock-up* delle funzionalità definite precedentemente. Inoltre, sono stati effettuati i *Daily Scrum meeting*, in cui veniva monitorato lo stato di avanzamento dello sviluppo e venivano affrontati eventuali problemi che non permettevano il corretto proseguimento del lavoro;
4. *Sprint Release*: alla fine di ogni settimana, gli sviluppatori hanno presentato all'intero *team* il lavoro svolto, così da poter testare subito le funzionalità implementate e raccogliere possibili nuovi requisiti emersi.

3.6 Misura del completamento degli obiettivi

In questo ultimo step della metodologia si misurano nuovamente i KPI sul nuovo processo e si confrontano con le misurazioni precedentemente svolte, così da verificare il raggiungimento dei risultati e come questi abbiano avuto impatto sul conseguimento degli obiettivi.

4. Risultati

Di seguito vengono riportati i risultati ottenuti mediante l'applicazione della metodologia precedentemente descritta.

4.1 Analisi processo As-Is

La definizione dello *scope* ha portato a suddividere il lavoro da svolgere in due distinte *release* dell'applicazione, in modo da evitare possibili *scope creep*. Di seguito, in [Figura 3](#) vengono riportate le macro-fasi del processo, i principali ruoli coinvolti e i documenti scambiati.

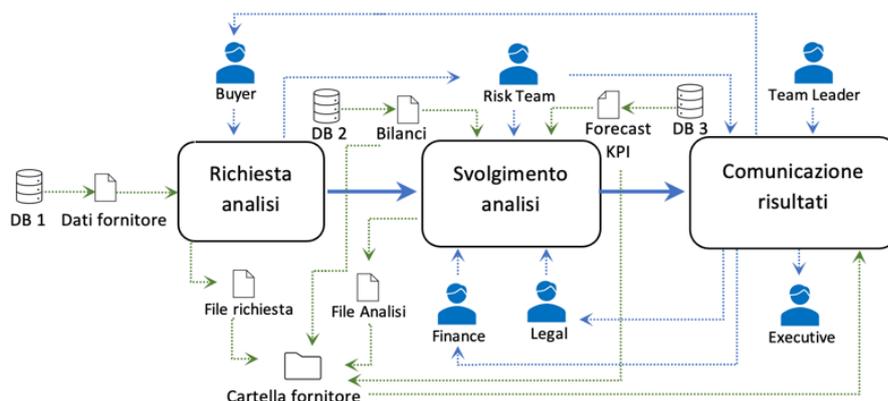


Figura 3 - Financial Risk Assessment

Il *Financial Risk Assessment* ha inizio con la richiesta d'analisi da parte del *buyer*, che avviene mediante la compilazione e l'invio di un apposito *file*. In seguito, il *team* del rischio prende in carico il processo, raccogliendo i dati finanziari del fornitore da vari *database* aziendali, così da poter svolgere l'analisi. In caso di particolari criticità, il *team* si confronta anche con altre funzioni aziendali in modo da approfondire i problemi emersi. Tutte le informazioni ricavate, insieme al *file* della richiesta e al *file* su cui viene svolta l'analisi, vengono salvati in locale in una specifica cartella. Questa viene infine condivisa via e-mail con tutte le parti interessate.

4.2 Analisi dei requisiti

Di seguito in [Tabella 1](#), vengono riportati gli OKR relativi al progetto svolto.

Obiettivi	KR
Ridurre le criticità del processo per aumentarne la produttività	Eliminare lo scambio di informazioni <i>offline</i> (fuori apposito <i>software</i>)
	Ridurre il tempo di esecuzione del processo del 30%
	Eliminare la possibilità di generare risultati errati
Incrementare la qualità dei dati per favorire lo scambio di informazioni	Incrementare la coerenza dei dati al 100% con tassonomia aziendale
	Eliminare differenze di contenuto fra le analisi svolte
	Incrementare il numero di analisi migrate su <i>tool</i> fino al 50% (soglia minima)

Tabella 1 – OKR

Come da metodologia, è stata poi eseguita un'analisi delle criticità mediante la misurazione dei KPI, avvenuta per le analisi svolte nel periodo tra settembre e novembre e riportata in [Tabella 2](#). Le principali criticità emerse riguardano: tempi di processo elevati, probabilità di generare errori, salvataggio in locale delle informazioni strategiche, elevato scambio di informazioni e dati tramite e-mail e scarso riutilizzo di dati già analizzati.

KR	Attività	KPI	Valori
Eliminare Scambi di Informazioni <i>Offline</i>	Invio e ricezione di documenti e informazioni	Nr. medio di e-mail scambiate per analisi effettuata	7
Ridurre tempo di esecuzione del processo del 30%	Svolgimento Analisi Compilazione Richiesta	Tempo medio svolgimento analisi	50 min σ 8 min
		Tempo medio compilazione richiesta	30 min σ 6 min
		Numero attività del processo	24
Eliminare la possibilità di generare risultati errati	Compilazione Richiesta Calcolo <i>Score</i>	% di richieste errate	30%
		Numero di <i>reworking</i> nel calcolo dello <i>score</i> / numero di analisi svolte	20%
Incrementare la coerenza dei dati al 100% con tassonomia aziendale	Raccolta informazioni Condivisione analisi	Nr. di campi corrispondenti a tassonomia aziendale/Nr. di campi comuni a <i>database</i> aziendale	50%
Eliminare differenze di contenuto fra le analisi svolte	Compilazione delle analisi	Nr. di <i>template</i> differenti utilizzati	4
		% di dati riutilizzati per analisi fornitori già eseguite in precedenza	3%
Incrementare il numero di analisi migrate su <i>tool</i> fino al 50% (soglia minima)	/	Nr. Di fornitori presenti sul <i>tool</i> / numero di cartelle <i>offline</i>	0

Tabella 2 – KPI

Attraverso le interviste sono state individuate le cause di tali criticità, in modo da riuscire a comprendere il vero bisogno dell'utente e progettare in maniera ottimale la soluzione digitale. Di seguito, in [Tabella 3](#), si riporta un esempio di requisito individuato a fini esplicativi. L'unione dei requisiti ha formato il *requirement sheet*, che costituisce l'insieme dei bisogni da soddisfare, ovvero la base da cui progettare le funzionalità *must have* dell'applicazione.

KPI	Criticità	Causa	User requirement
Tempo medio compilazione analisi: 50 min σ 8 min	Tempo attivo elevato	Scarso riutilizzo dei dati	Lavorare su un <i>Format</i> contenente tutti i dati salvati in precedenza

Tabella 3 - Esempio User requirement

4.3 Procurement- Supplier Risk Assessment App

A partire dai requisiti utente è stata progettata e sviluppata l'applicazione, di cui viene riportata una descrizione riassuntiva. Innanzitutto, l'applicazione presenta 4 principali sezioni, di cui 3 riprendono le fasi del processo, ovvero la richiesta, lo svolgimento dell'analisi e la comunicazione dell'*output*. È stata inserita una sezione aggiuntiva predisposta per una *chat*, che permetta agli utenti di comunicare e scambiare informazioni direttamente sul *tool*. La prima sezione è visibile in [Figura 4](#). Questa presenta un primo campo in cui è possibile ricercare il fornitore di cui si vuole svolgere l'analisi, nel caso ne sia già stata svolta una in precedenza, oppure inserirne uno nuovo. Questo garantisce non solo un'identificazione univoca del fornitore, ma permette anche di creare il collegamento fra tutte le analisi svolte a lui riferite. Successivamente vengono richiesti numerosi dati che permettono uno studio approfondito del fornitore. In particolare, i dati da inserire variano a seconda della tipologia di analisi richiesta, così da garantire la flessibilità del *tool*.

The screenshot shows a web form titled "REQUEST". At the top right, there are two buttons: "Save as draft" and "Send request". Below the title, there is a search bar with the text "Search an already analyzed Supplier from the list" and a note "below or push New". To the right of the search bar are "Edit" and "New" buttons. The search bar itself contains the text "Search supplier...". Below the search bar, there are two dropdown menus: "Request type" and "When do you need this analysis?". The date "14/01/2023" is entered in the second dropdown. Below these are three input fields for numerical values with "MS" units: "Buyer volume buy from this supplier last year" (0), "Buyer forecast volume buy for this supplier" (0), and "Invoice amount with BH" (0). The last field is "Payment terms" with a "Link" label. On the right side of the form, there is a "Notes" section with a large text area and an "Attachments" section with the text "There is nothing attached." and an "Attach file" button.

Figura 4 - Richiesta

L'*ownership* di questa prima parte è del *commodity buyer*, che entrando sul *tool* può in autonomia aprire una nuova richiesta e dare inizio al processo. Compilata questa prima sezione, il *team* del rischio viene notificato dal *tool* che una nuova richiesta è stata compilata. Il processo passa quindi alla fase di analisi, che viene svolta nella sezione "KPI", visibile

parzialmente in [Figura 5](#). Date le differenti fonti da cui vengono ricavati i dati, questa sezione è stata progettata per garantire la massima flessibilità: per ciascuna analisi, l'utente può impostare gli anni da considerare e decidere quali indicatori valutare per la specifica analisi che sta conducendo. Inoltre, per ottimizzare l'utilizzo dei dati, tutti i campi di cui sono già presenti nel *database* le informazioni, vengono automaticamente compilati.

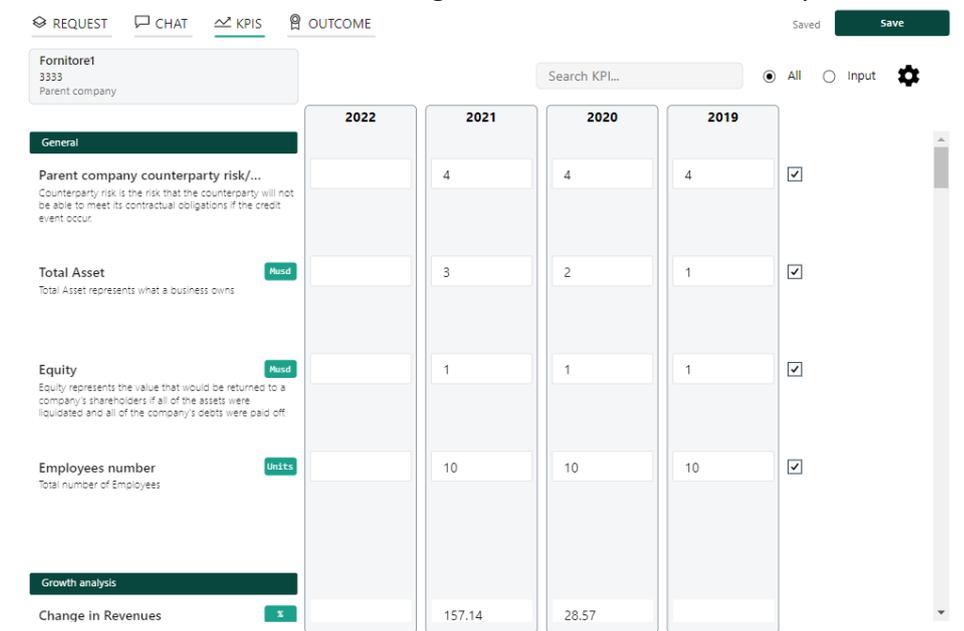


Figura 5 - Analisi KPI

Una volta compilata l'analisi con i dati a disposizione, viene automaticamente calcolato lo score del fornitore. Il risultato dell'analisi si trova nell'ultima sezione, visibile in [Figura 6](#). Questa, avendo lo scopo di comunicare agli *stakeholder* le informazioni ottenute mediante l'analisi svolta, è stata implementata ponendo particolare attenzione alla grafica: impostando

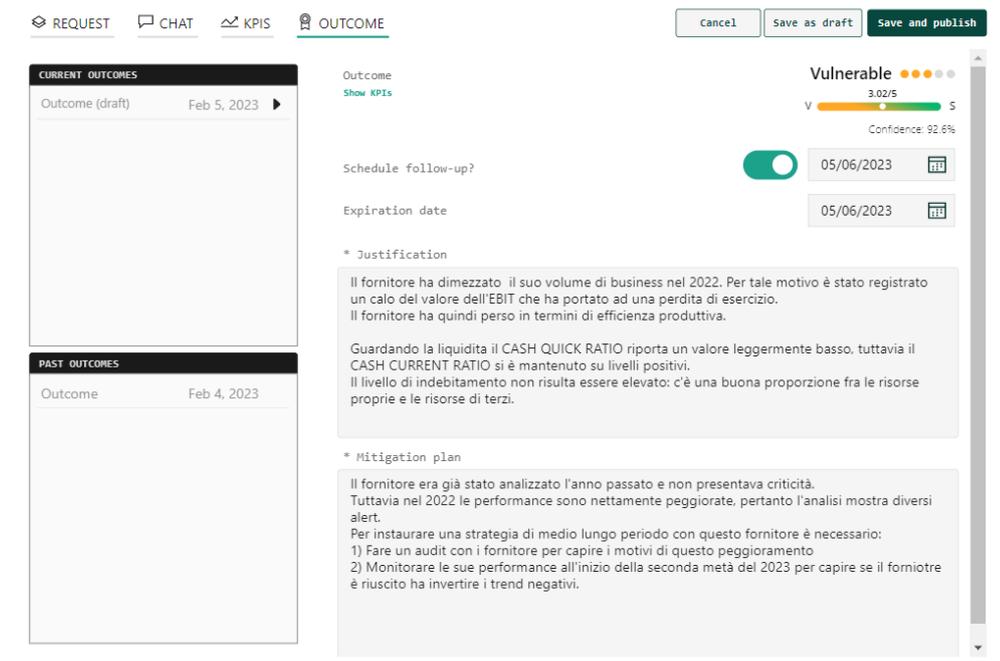


Figura 6 - Outcome

la modalità di visualizzazione, sia lo *score* che il contributo di ciascun KPI possono essere visualizzati graficamente, in modo da aumentare la facilità di trasmissione del risultato. Inoltre, è stato previsto uno spazio sulla sinistra dove è possibile recuperare le analisi fatte in precedenza così da poter facilmente vedere la storia del fornitore. Infine, sul *tool* è stata aggiunta la possibilità di schedulare possibili *follow-up* derivanti dai piani di mitigazione proposti, così che venga mandato in automatico un *reminder* a tutte le parti interessate.

4.4 Grado di completamento degli obiettivi

L'applicazione è stata rilasciata a metà novembre e per i periodi successivi, dopo aver superato con successo la fase di testing, sono state eseguite nuovamente le misurazioni dei KPI, riportate in [Tabella 4](#).

KPI	Valori pre-introduzione	Valori post-introduzione
Nr. medio di e-mail scambiate per analisi effettuata	7	2
Tempo medio svolgimento analisi	50 min σ 8 min	35 min σ 3,6 min
Tempo medio compilazione richiesta	30 min σ 6 min	20 min σ 2 min
Numero attività del processo	24	16
% di richieste errate	30%	10%
Numero di <i>reworking</i> nel calcolo dello <i>score</i> / numero di analisi svolte	20%	0%
Nr. di campi corrispondenti a tassonomia aziendale/Nr. di campi comuni a <i>database</i> aziendale	50%	100%
Nr. di <i>template</i> differenti utilizzati	4	1
% di dati riutilizzati per analisi fornitori già eseguite in precedenza	3%	100%
Nr. Di fornitori presenti sul <i>tool</i> / numero di cartelle <i>offline</i>	0	118/196 (60%)

Tabella 4 - 2° Misurazione KPI

Da una prima osservazione è possibile notare che tutti i KPI analizzati hanno subito un miglioramento, più o meno rilevante, con l'utilizzo dell'applicazione realizzata:

- I tempi di processo si sono notevolmente ridotti, grazie alla semplificazione e all'automazione di alcune attività;
- Gli errori commessi sono stati annullati o fortemente ridotti, garantendo una maggiore affidabilità delle analisi svolte;
- L'unificazione dei *template* dell'analisi e il caricamento di quest'ultime su un unico *database online* hanno permesso di aumentare la qualità, la tracciabilità e l'usabilità dei dati analizzati durante il processo.

Questo significa che il progetto svolto ha portato l'organizzazione a raggiungere in gran parte i risultati desiderati, come mostrato in [Tabella 5](#). La situazione in essa mostrata è stata, infatti, ritenuta soddisfacente dalla *leadership* che ha commissionato il progetto.

Obiettivi	KR Desiderati	KR Raggiunti
Ridurre criticità del processo per aumentarne la produttività	Eliminare lo scambio di informazioni offline (fuori apposito <i>software</i>)	Scambio di informazioni <u>ridotto del 71%</u>
	Ridurre il tempo di esecuzione del processo del 30%	Tempo di esecuzione del processo <u>ridotto del 35,7%</u>
	Eliminare la possibilità di generare risultati errati	Errori commessi rilevati <u>ridotti del 66%</u>
Incrementare la qualità dei dati per favorire lo scambio di informazioni	Incrementare la coerenza dei dati al 100% con tassonomia aziendale	Coerenza con tassonomia aziendale raggiunta: <u>100%</u>
	Eliminare differenze di contenuto fra le analisi svolte	Differenze di contenuto <u>eliminate</u>
	Incrementare il numero di analisi migrate su <i>tool</i> fino al 50% (soglia minima)	% di analisi precedentemente svolte migrate sul <i>tool</i> : <u>46%</u>

Tabella 5 - KR raggiunti

5. Conclusioni e futuri sviluppi

Il progetto nel suo insieme è stato concluso con successo, in quanto l'applicazione rispetta le aspettative di tutti gli *stakeholder* ed è stata realizzata nei tempi e nei costi previsti.

Alla luce di ciò, è possibile concludere che i metodi scelti per lo svolgimento del progetto si sono rivelati efficaci. In particolare, la metodologia *Waterfall-Agile*, utilizzata come struttura generale, ha permesso grazie al connubio delle due tecniche di cui è composta, di avere una prima fase di progettazione efficace ma non rigida, seguita da una fase di implementazione snella ma puntuale. L'applicazione sviluppata ha portato al raggiungimento di numerosi risultati, che hanno permesso di migliorare il processo e soddisfare le esigenze dei vari *stakeholder*. Gli obiettivi della *leadership* in merito alla realizzazione dell'applicazione non si sono però esauriti in questi cinque mesi di lavoro. Questa *release* rappresenta la prima parte di un progetto più ampio che, per motivi di tempo e risorse, è stato suddiviso in due *release* separate. La costruzione di algoritmi analitici in grado di combinare le informazioni raccolte nel *database* dell'applicazione è il prossimo step da eseguire, così da sfruttare in modo più efficace i dati ottenuti negli anni, per incrementare il livello di oggettività delle analisi svolte. Questa ulteriore implementazione comporterebbe vantaggi operativi notevoli e per questo motivo è stata già avviata la sua progettazione.