

POLITECNICO DI TORINO

Corso di Laurea Magistrale in  
Ingegneria Gestionale  
Tesi di Laurea Magistrale



**Politecnico  
di Torino**

Progettazione e sviluppo di un applicativo di  
Balanced Scorecard per l'analisi di KPI

**Relatori:**

Prof. Luca Ardito

Dott. Daniele Mangano

**Candidata:**

Giovanna Montagna

Anno accademico 2022/2023



## Sommario

Il presente studio si focalizza sull'analisi delle Balanced Scorecards, strumenti di supporto per la gestione strategica delle aziende. Lo scopo principale di questa tesi è determinare la fattibilità di integrare tali strumenti di supporto attraverso l'impiego di software già consolidati nell'ambito del Corporate Performance Management (CPM).

Dopo alcuni cenni preliminari che vogliono evidenziare le principali caratteristiche, le modalità di implementazione e la massima evoluzione attuale delle Balanced Scorecards, si è proceduto a valutare il loro potenziale inserimento e sviluppo all'interno del contesto del Corporate Performance Management. Per fare questo ci si è focalizzati soprattutto sulla comprensione di chi potessero essere i destinatari di questi applicativi, il perché un'azienda dovrebbe concentrarsi nel loro sviluppo e di conseguenza quali possano essere i benefici e gli eventuali limiti che portano all'interno di un'organizzazione.

Al fine di comprendere le opzioni di software utilizzabili per la creazione dell'applicativo a supporto delle decisioni strategiche aziendali, è stata condotta un'analisi della letteratura esistente, valutando diversi studi che esaminano i software per il Corporate Performance Management, con lo scopo di individuare le caratteristiche ottimali e maggiormente idonee per l'implementazione delle Balanced Scorecards. Viene poi presentato il caso di studio da me sviluppato in collaborazione con Mediamente Consulting, azienda di consulenza informatica specializzata nelle tematiche di Business Analytics con lo scopo di aiutare i propri clienti a valorizzare i dati aziendali, guidandoli attraverso processi di trasformazione digitale. Per quanto riguarda l'implementazione dell'applicativo è stato deciso di utilizzare IBM Planning Analytics, strumento già ampiamente adoperato nell'ambito del CPM presso

l'azienda. In ultimo sono descritti i passaggi relativi ad una prima analisi funzionale, su un modello preesistente per un'azienda di manufacturing nell'elettronica di consumo, per la comprensione di quelli che devono essere i principali KPI da riportare all'interno di ciascuna prospettiva propria delle Balanced Scorecards e vengono quindi mostrate e descritte le diverse dashboard create attraverso l'applicativo di front-end di Planning Analytics (PAW), andando ad analizzare la struttura dei report.



# Indice

<b>Elenco delle figure</b>	<b>7</b>
<b>Elenco delle tabelle</b>	<b>9</b>
<b>1 Balanced Scorecard: una visione d'insieme</b>	<b>11</b>
1.1 Cenni storici . . . . .	11
1.2 Perché usare una Balanced Scorecard? . . . . .	13
1.3 Strategy Map . . . . .	17
1.4 Le quattro prospettive . . . . .	19
1.4.1 Prospettiva finanziaria . . . . .	19
1.4.2 Prospettiva del cliente . . . . .	20
1.4.3 Prospettiva Interna . . . . .	22
1.4.4 Prospettiva di crescita . . . . .	24
1.5 Sviluppare una strategia . . . . .	25
1.5.1 Mission . . . . .	25
1.5.2 Values . . . . .	26
1.5.3 Vision . . . . .	26
1.5.4 Studio dell'ambiente esterno . . . . .	27
1.6 Vantaggi e benefici per le imprese . . . . .	32
1.7 Criticità e limitazioni . . . . .	35

<b>2</b>	<b>Software Selection</b>	<b>39</b>
2.1	Ventana Research . . . . .	39
2.2	BARC Score . . . . .	44
2.2.1	Portfolio Capabilities . . . . .	45
2.2.2	Market Execution . . . . .	49
2.2.3	Software analizzati . . . . .	51
2.2.4	Analisi BARC Score e comparazione dei risultati negli ultimi quattro anni . . . . .	54
2.2.5	Valutazione delle soluzioni software e considerazioni strategiche	58
<b>3</b>	<b>Il caso studio</b>	<b>61</b>
3.1	Corporate Performance Management . . . . .	61
3.2	L'azienda: Mediamente Consulting . . . . .	66
3.2.1	Trasformazione tecnologica e digitale . . . . .	68
3.3	IBM Planning Analytics . . . . .	71
<b>4</b>	<b>Progettazione e sviluppo dell'applicativo</b>	<b>75</b>
4.1	Funzionamento e potenzialità del Planning Analytics Workspace . .	76
4.2	Fasi di lavoro . . . . .	80
4.3	Progettazione delle strutture . . . . .	80
4.3.1	Dimensione " <i>Balanced Scorecard Measures</i> " . . . . .	85
4.4	Progettazione processi e regole . . . . .	88
4.5	Creazione Dashboard . . . . .	89
4.5.1	Financial Dashboard . . . . .	91
4.5.2	Customer Dashboard . . . . .	92
4.5.3	Internal Process Dashboard . . . . .	94
4.5.4	Growth and Welfare Dashboard . . . . .	95

<b>5</b>	<b>Conclusioni</b>	99
5.1	Risultati ottenuti . . . . .	99
5.2	Next steps . . . . .	100
<b>A</b>	<b>Selezione Dimensioni di Analisi</b>	103
<b>B</b>	<b>Balanced Scorecard Measures</b>	105
	<b>Bibliografia</b>	107



# Elenco delle figure

1.1	Worksheet per la scelta dell'Unità Organizzazionale da Paul R. Niven "Balanced Scorecard Step by Step" (2002) . . . . .	15
1.2	Strategy Map da Paul R. Niven "Balanced Scorecard Step by Step" (2002) . . . . .	17
1.3	Le cinque Forze di Porter . . . . .	31
1.4	Performance Maturity Curve da BCG "The Art of Performance Ma- nagement" (2017) . . . . .	33
2.1	Prodotti analizzati da Ventana . . . . .	41
2.2	Value Index . . . . .	42
2.3	Risultati Ventana Research . . . . .	44
2.4	Software BARC Score . . . . .	52
2.5	2023 Results, <i>BARC Score Integrated Planning &amp; Analytics 2023</i> .	54
2.6	2022 Results, <i>BARC Score Integrated Planning &amp; Analytics 2022</i> .	55
2.7	2021 Results, <i>BARC Score Integrated Planning &amp; Analytics 2021</i> .	56
2.8	2020 Results, <i>BARC Score Integrated Planning &amp; Analytics 2020</i> .	57
3.1	Esempio di Dashboard di Corporate Performance Management . . .	62
3.2	Questionario per il CPM, Mediamente Consulting 2021 . . . . .	65
3.3	Schema processi BI . . . . .	71
3.4	Un esempio di cubo OLAP . . . . .	73

4.1	Schermata principale di Planning Analytics Workspace . . . . .	76
4.2	Sezione <i>Visualizations</i> . . . . .	77
4.3	Sezione <i>Fields</i> . . . . .	78
4.4	Sezione <i>Properties</i> . . . . .	79
4.5	Esempio del cubo <i>Supply Chain</i> e relative dimensioni . . . . .	82
4.6	Cubo <i>Balanced Scorecard</i> e relative dimensioni . . . . .	84
4.7	Elenco delle misure presenti nel cubo <i>Balanced Scorecard Measures</i> .	87
4.8	Strategy Map, 2022 . . . . .	89
4.9	Strategy Map, 2021 . . . . .	90
4.10	Prospettiva finanziaria . . . . .	92
4.11	Prospettiva del cliente . . . . .	93
4.12	Prospettiva dei processi interni . . . . .	94
4.13	Prospettiva di crescita e welfare . . . . .	95
4.14	Properties widget Bottone . . . . .	96
A.1	Tabella per l'analisi delle dimensioni di analisi . . . . .	103
B.1	Tabella di supporto per la creazione della dimensione Balanced Scorecard Measures . . . . .	105

# Elenco delle tabelle

2.1	Portfolio Capabilities . . . . .	46
2.2	Market Capabilities . . . . .	50



# Capitolo 1

## Balanced Scorecard: una visione d'insieme

### 1.1 Cenni storici

Il primo articolo sulle Balanced Scorecards viene pubblicato nel 1992 da Robert Kaplan, professore di economia presso Harvard Business School, e David Norton, teorico, dirigente aziendale e consulente gestionale.

Già nel 1990 i due studiosi avevano condotto una ricerca su una dozzina di aziende cercando nuovi metodi per la misurazione delle prestazioni guidati dalla convinzione che le misure finanziarie di performance di quel tempo fossero inefficaci per le imprese. Iniziarono così a sviluppare l'idea di una Scorecard che potesse raccogliere un set di indicatori e misure che fossero in grado di dare un veloce e comprensibile visione dell'impresa.

Nell'articolo intitolato *“The Balanced Scorecard-Measures that Drive Performance”* i due autori partono dall'inefficienza del sistema di gestione delle performance, che precedentemente avevano individuato e studiato, e sottolineano come i manager non dovrebbero trovarsi nella situazione di dover scegliere tra misure finanziarie e misure operative, poiché entrambe necessarie per l'analisi di un business. Presentano

quindi ciò che avevano sviluppato per risolvere queste inefficienze, uno strumento chiamato Balanced Scorecard, in grado di raccogliere un set di misure tali da offrire al top management una panoramica completa e rapida del business e di integrare quelle che sono le misure finanziarie con misure operative sulla soddisfazione del cliente, sui processi interni e sulle attività di miglioramento e crescita dell'organizzazione.

La Balance Scorecard, come descritto nell'articolo, dovrà comprendere quattro diverse prospettive, per rispondere a quattro differenti domande:

- *Prospettiva finanziaria: come appariamo agli stakeholders?*
- *Prospettiva di crescita e innovazione: come possiamo continuare a migliorare e a creare valore?*
- *Prospettiva interna: in cosa dobbiamo eccellere?*
- *Prospettiva del cliente: come ci vede il cliente?*

Durante i successivi anni un grande numero di organizzazioni inizia ad adottare le Balanced Scorecard e a ottenere risultati immediati. Nella gran parte delle aziende queste non venivano utilizzate solamente per integrare tra di loro i diversi KPI ma anche per comunicare le proprie strategie tramite le misure selezionate per l'implementazione delle Scorecard.

Duranti i successivi dieci anni vengono pubblicati dai due studiosi altri libri e articoli a sostegno della loro tesi. Ad esempio, nel loro primo libro "The Balanced Scorecard: Translating Strategy Into Action" (1996) vengono riportati molti casi di studio di business che hanno iniziato ad utilizzare le Balanced Scorecard per migliorare le performance e riflettere meglio le proprie strategie.

Nel 2000 Kaplan e Norton pubblicano un altro articolo nell'Harvard Business Review dal titolo "Having Trouble with Your Strategy? Then Map It" dove spiegano come costruire una mappa visuale che mostri gli obiettivi e i nessi causali necessari

per compiere una strategia. Questi collegamenti causali dovrebbero facilitare ai manager e dirigenti l'individuazione di metriche che guidano verso il successo.

## 1.2 Perché usare una Balanced Scorecard?

Prima di affermare con certezza che lo sviluppo di una Balanced Scorecard sia la scelta migliore per ciascuna organizzazione è necessario indagare sul perché un'azienda dovrebbe avere bisogno di un nuovo sistema di misurazione delle performance e quali siano i criteri da tenere in considerazione se si sceglie di realizzare una Scorecard.

Si possono individuare alcune situazioni che risultano essere dei campanelli di allarme per i manager e che indicano la necessità di implementazione di nuovi strumenti in grado di tracciare e misurare le performance. Ad esempio, il verificarsi di frequenti dibattiti sul significato delle diverse misure e KPI può voler dire che le misure non sono collegate in modo sufficientemente chiaro agli obiettivi strategici. Oppure il fatto che nessuno dei manager si accorga di quando i report di misurazione delle performance non vengono prodotti può significare che i dati nei report non contengono più informazioni importanti per i decisori. Anche quando un'organizzazione implementa una nuova strategia iniziale oppure i KPI non sono stati cambiati o aggiornati per lungo tempo può essere necessario valutare lo sviluppo di un nuovo sistema di misurazione.

Per quanto riguarda invece i criteri da tenere in considerazione per decidere se iniziare a implementare o meno una Balanced Scorecard, questi sono sette:

1. *Strategia*: criterio che risulta essere uno dei maggiormente importanti per la scelta di implementare o meno uno le Scorecards. Queste sono infatti degli strumenti in grado di tradurre la strategia dell'organizzazione in target e misure tali da consentire di raggiungere gli obiettivi con successo. È comunque

- importante tenere in considerazione che le Balanced Scorecards possono essere utilizzate anche in mancanza di una strategia ben individuata, attraverso un processo di reverse engineering.
2. *Sponsorship*: il tema della sponsorship è molto importante per quanto riguarda lo sviluppo di nuove strumentazioni perché è necessario un supporto da parte del leader sia a livello di parole che di fatti.
  3. *Need*: come discusso all'inizio del paragrafo ciascuna organizzazione può avere più o meno bisogno di implementare un nuovo sistema di misurazione delle performance a seconda della situazione interna che si trova ad avere. Un sistema di misure ormai vecchio che risponde a vecchi obiettivi e target avrà sicuramente bisogno di essere aggiornato.
  4. *Supporto del top management e dei supervisori*: è importante una partecipazione attiva da parte di tutti coloro che vengono coinvolti nell'utilizzo delle Scorecards. La valutazione dell'effettiva volontà di accettare, supportare e utilizzare questo strumento deve essere fatta in modo onesto e oggettivo, altrimenti può verificarsi il rischio che tutta quanta l'implementazione risulti inutile.
  5. *Scopo*: l'unità che viene scelta per operare con le Scorecards deve portare del valore all'interno dell'organizzazione.
  6. *Dati*: i dati devono essere presenti e facilmente accessibili, altrimenti il rischio è quello di non riuscire a raccogliere e creare i diversi KPI che vanno inseriti all'interno di ciascuna prospettiva.
  7. *Risorse*: questo sistema di gestione non può essere implementato da una persona sola, ma deve essere presente un team di individui che abbia come obiettivo comune il raggiungimento dell'eccellenza.



Nel worksheet rappresentato in *Figura 1.1* si può osservare un modello sviluppato da Paul R. Niven nella sua pubblicazione “*Balanced Scorecard Step by Step*” per la scelta dell’Unità Organizzazionale.

<b>Balanced Scorecard Project Organizational Unit Assessment Business Unit “A”</b>				
<b>Criteria</b>	<b>Score (Out of 10)</b>	<b>Weight</b>	<b>Total Points</b>	<b>Rationale</b>
<b>Strategy</b>	10	30%	3	This unit has recently completed a new strategic plan for the next five years.
<b>Sponsorship</b>	9	30%	2.7	New unit president has successfully utilized the Balanced Scorecard with two other organizations before joining us.
<b>Need</b>	5	15%	0.75	Results for this group have been excellent, and they may not see the need for this tool to sustain future efforts.
<b>Support of Participants</b>	7	10%	0.7	Young, energetic management group is willing to experiment with new approaches.
<b>Scope</b>	8	5%	0.4	This unit produces, markets, and sells a distinct group of products.
<b>Data</b>	4	5%	0.2	Despite their success, they have not utilized sophisticated performance measurement systems in the past.
<b>Resources</b>	4	5%	0.2	Unit is understaffed and will have difficulty finding resources for this project.
<b>Total</b>		<b>100%</b>	<b>7.95</b>	

Figura 1.1. Worksheet per la scelta dell’Unità Organizzazionale da Paul R. Niven “*Balanced Scorecard Step by Step*” (2002)

Nel caso in esame il Business “A” prende in considerazione l’implementazione di una Scorecard. Nella prima colonna vengono riportati i sette criteri precedentemente

descritti, nella seconda si trova invece un punteggio in una scala da 1 a 10, poi viene riportato il peso di ciascun criterio all'interno dell'organizzazione e nella quarta colonna viene riportato il punteggio totale calcolato come il prodotto tra lo score assegnato al criterio e il peso relativo. Sulla destra compaiono una serie di note che giustificano la scelta dei punteggi assegnati per ognuno dei sette criteri. Al fondo della tabella viene riportato il totale dei pesi, che deve essere il 100%, e la somma di tutti i punteggi che può dunque andare da 1 a 10. Più il punteggio totale finale è alto più le Balance Scorecard saranno uno strumento adatto da implementare per quell'organizzazione.

Possiamo osservare che 7.95 risulta essere un punteggio molto alto, ed è il risultato di un bilanciamento tra il poco significato dei dati e delle risorse e l'elevata necessità di sviluppare un nuovo piano strategico e il forte supporto del top management. Ci si trova infatti davanti a una realtà che sembra avere delle inefficienze nei sistemi di misurazione delle performance ma una forte predisposizione al cambiamento grazie al nuovo presidente dell'unità funzionale che già precedentemente aveva utilizzato le Scorecard e grazie a un giovane ed energico gruppo di gestione.

Questo worksheet risulta essere semplice e facilmente interpretabile, devono solo essere apportate le modifiche relative ai pesi e ai punteggi che devono essere propri e coerenti per ciascuna organizzazione.

Insieme alle Balanced Scorecard per un migliore risultato può essere necessario implementare anche altri elementi come lo sviluppo di una cultura aziendale basata sul raggiungimento di alte performance, lo sviluppo di un piano di risorse umane per un'analisi strategica del lavoro, definizione di importanti obiettivi di breve termine e se si vuole attraverso questo strumento aumentare la comunicazione verticale e orizzontale potrebbe anche essere necessario creare dei team interdipartimentali che lavorino insieme per ottimizzare i risultati.

## 1.3 Strategy Map

Una Strategy Map è una rappresentazione visiva di quelle che sono le misure che devono guidare la strategia aziendale e, così come una cartina che mostra la direzione in cui andare, anche questa mappa contiene le indicazioni riguardo a un percorso ottimale da seguire per raggiungere gli obiettivi strategici dell'organizzazione.

Solitamente si tratta quindi di una rappresentazione grafica di una pagina che racchiude le quattro diverse prospettive tipiche delle Balanced Scorecard e per ciascuna i diversi step e le relazioni che concorrono al conseguimento di un determinato obiettivo. Vengono collegati quelli che sono i target da raggiungere all'interno delle prospettive di crescita con la prospettiva del cliente e quella interna, fino ad arrivare alla prospettiva finanziaria consentendo di raccontare la strategia dell'azienda in modo logico e facilmente comprensibile a tutti i dipendenti.

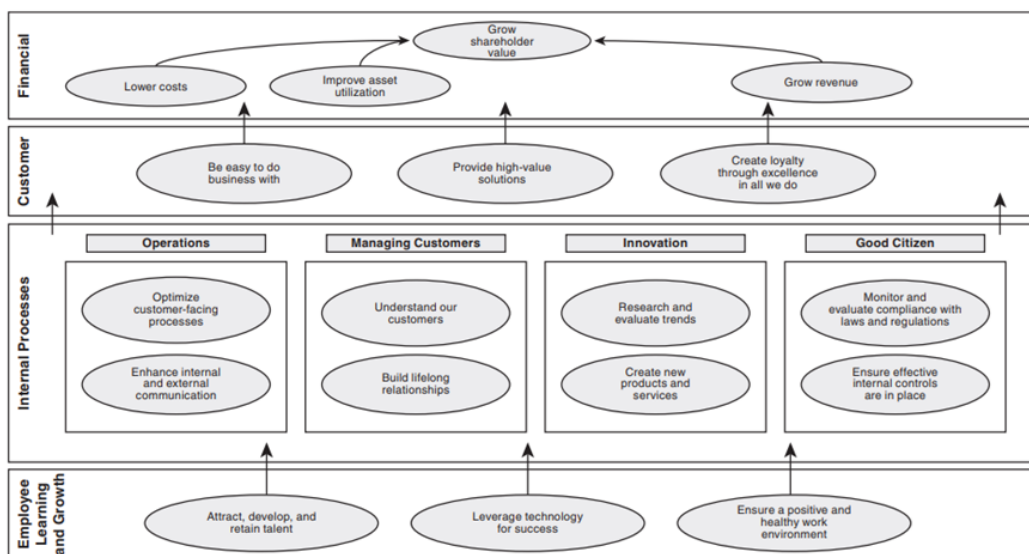


Figura 1.2. Strategy Map da Paul R. Niven “Balanced Scorecard Step by Step” (2002)

Osservando l'esempio in *Figura 1.2* sviluppato da Paul R. Niven possiamo notare come si parta da un obiettivo di tipo finanziario, la crescita dello stakeholder value, per individuare poi una serie di obiettivi intermedi appartenenti alle diverse

prospettive che consentiranno di raggiungerlo.

Partendo dalla prospettiva di crescita ci si può porre l'obiettivo di incrementare la capacità dell'organizzazione di riuscire ad assumere, far migliorare e trattenere talenti all'interno dell'azienda, per fare in modo che si possa migliorare sempre più la gestione dei clienti, capendo le loro necessità e creando dei rapporti a lungo termine, per far sì che si crei una relazione di fiducia nei confronti dell'impresa stessa, con la conseguente crescita delle vendite e quindi del fatturato. Con questo semplice esempio si può quindi comprendere come siano collegate le diverse prospettive e come il raggiungimento di ciascun proposito nei vari ambiti possa influenzare il raggiungimento o meno dell'obiettivo strategico finale.

Una mappa strategica ben costruita dovrebbe riuscire a restituire una visione d'insieme su quella che è la strategia del management, attraverso un numero relativamente ridotto di obiettivi e di misure, collegati tra di loro nelle diverse prospettive. Risulta indispensabile allora riuscire a scegliere quali siano le prospettive che consentano di catturare gli stakeholder chiave per l'organizzazione. E spiegare come ciascuno di loro verrà soddisfatto, tenendo a mente come obiettivi che non riescono a collegarsi con altri al fine di restituire una strategia coerente non appartengono a una Strategy Map o a una Balanced Scorecard.

Chiaramente affinché questo strumento sia utile è necessario che si adatti alle esigenze specifiche dell'azienda. Si deve quindi prendere il modello generico e modellarlo a seconda dei diversi obiettivi strategici che devono essere in ogni caso rappresentabili con facilità su un singolo foglio.

Per l'implementazione di una Strategy Map è necessario che si trovi una risposta alle seguenti domande:

- *Che cosa si vuole ottenere? Qual è l'outcome che ci si aspetta?*
- *Come verrà misurato il progresso? Che metriche devono essere utilizzate?*

- *Chi è il responsabile del raggiungimento degli obiettivi e quindi deve guidarne le iniziative associate?*

La risposta a queste domande trasformerà la mappa strategica in una strategia reale piuttosto che in un esercizio solamente teorico e accademico. Anche per questo motivo è sempre consigliabile che le organizzazioni che intendano adottarle ricorrano a software gestionali che aiutino riguardo la gestione dei processi.

## 1.4 Le quattro prospettive

Nel loro articolo “The Balanced Scorecard-Measures that Drive Performance” (Harvard Business Review, 1992) Kaplan e Norton introducono per la prima volta uno strumento che possa racchiudere insieme misure che appartengono a quattro diverse prospettive, quella finanziaria, quella operativa legata al cliente, i processi interni e la crescita e innovazione.

Questa struttura non solo va a superare il limite di dover guardare alle misure di tipo finanziario o operativo separatamente, ma va anche ad integrarle fra di loro e consente di creare dei collegamenti di causa effetto tra i diversi indicatori di performance.

### 1.4.1 Prospettiva finanziaria

Risponde alla domanda su come l’organizzazione appare verso l’esterno, ad esempio nei confronti di shareholder e stakeholder. All’interno di questa sezione si possono racchiudere misure che consentono di raggiungere obiettivi che hanno generalmente a che fare con la profittabilità, la crescita e il valore di mercato.

Attraverso il legame di questa prospettiva con le altre tre si può andare a ricercare un legame tra il miglioramento delle prestazioni operative e il successo finanziario.

Inoltre, un sistema di controllo finanziario progettato correttamente può portare verso un miglioramento della qualità dell'organizzazione nel suo complesso, non solo dal punto di vista economico/finanziario.

Come già descritto precedentemente i principali indicatori di tipo finanziario portano con sé un certo numero di problemi, come ad esempio il fatto che non sempre riescano a descrivere il reale valore di un'azienda che al mondo d'oggi è fatta sempre più da asset intangibili, oppure il fatto che siano un buono strumento per osservare quello che è già avvenuto ma non hanno sempre un grande potere predittivo. Così come spesso il valore di azioni attuate con prospettive di lungo termine viene influenzato negativamente da metriche finanziarie di breve termine.

Ci si chiede quindi se sia necessario includere questa prospettiva che si porta dietro queste problematiche, ma bisogna considerare che senza di essa la Balanced Scorecard e la Strategy Map che ne deriva sarebbero incomplete. Infatti, nella maggior parte delle aziende l'aspetto finanziario è considerato come il più importante, comportando il fatto che gli obiettivi strategici di alto livello siano spesso collegati alla ricerca di un aumento del fatturato o del valore dell'azienda nel confronto degli stakeholder.

## **1.4.2 Prospettiva del cliente**

In questa sezione si cerca una risposta alla domanda su come il cliente percepisca l'organizzazione. Per ogni impresa una delle priorità dovrebbe essere comprendere quale sia la prospettiva dei clienti nei confronti del loro operato, in quanto da essi arrivano la maggior parte dei ricavi, e per fare questo risulta fondamentale sviluppare un sistema di metriche capaci di rappresentare il grado di soddisfazione dei consumatori e restituire ciò che veramente è importante per questi ultimi.

Per sviluppare nel modo corretto le metriche legate a questa prospettiva bisogna chiedersi due cose, quali siano i clienti target del prodotto o servizio che si va ad

offrire e quale sia la value propositions che si propone ad essi.

Per quanto riguarda la prima questione, ogni organizzazione dovrebbe individuare non solo cosa fare ma anche cosa non fare nei confronti dei propri clienti, per evitare di cadere nel tranello di cercare di soddisfarli tutti allo stesso modo, senza fare distinzioni. Infatti, non tutti i consumers faranno crescere l'azienda o troveranno di valore le offerte proposte. L'obiettivo diventa perciò quello di determinare quali gruppi costituiscano il miglior mercato per quanto si offre e per la propria strategia, focalizzandosi su di essi durante l'implementazione della mappa strategica.

Secondariamente ci si deve domandare quale sia il valore che si offre ai propri clienti in quanto è ciò che differenzia l'organizzazione dalle altre e determina anche quale sia il mercato che si serve. Come si legge in un passaggio del libro “Discipline of Market Leaders” di Michael Treacy e Fred Wiersema questa value proposition può essere costruita a partire da tre diversi concetti:

1. *Eccellenza operativa*: consiste nello sviluppare un prodotto o servizio che sia affidabile e che abbia un prezzo competitivo. Risulta quindi essere una combinazione di qualità, di prezzo e di facilità di utilizzo rispetto agli altri competitors sul mercato. Alcuni obiettivi relativi a questo aspetto che possono essere inseriti all'interno della Strategy Map possono essere ad esempio “Eliminare gli errori di servizio”, “Ridurre il rate dei difetti”, “Minimizzare gli stockouts”, “Minimizzare i resi da parte dei clienti”, “Cresce nel segmento di mercato che si serve”.
2. *Leadership del prodotto*: consiste nell'offrire al mercato un prodotto che ridefinisca lo stato dell'arte e che mantenga la sua leadership nel tempo. Un'azienda che cerca di perseguire questo obiettivo spinge sempre i suoi prodotti verso una realtà non ancora sperimentata e innovativa, cercando di proporre al mercato soluzioni all'avanguardia o nuove applicazioni di prodotti o servizi già esistenti. Alcuni degli obiettivi inseribili all'interno di questa prospettiva

possono essere “Costruire la fiducia nei confronti del brand”, “Aumentare il numero di clienti soddisfatti”.

3. *Confidenza del consumatore*: cioè fornire al cliente una soluzione che lo soddisfi a 360 gradi. Per fare questo è necessario che l'organizzazione sappia bene quali siano i bisogni dei propri consumatori, e non solo quelli del mercato in generale, e che sappia implementare un prodotto o servizio che sappia rispondere a queste richieste. Alcuni esempi di obiettivi legati a questo aspetto possono essere “Incrementare il numero di soluzioni che vengono offerte al cliente”, “Migliorare il servizio di assistenza clienti”, “Aumentare le ore di training effettuate sui prodotti o sui servizi che l'azienda offre”, “Incrementare il numero di dipendenti che hanno informazioni sui consumatori”.

### 1.4.3 Prospettiva Interna

Nella prospettiva interna si cerca di rispondere alla domanda “In cosa eccelliamo come organizzazione?”. In questa sezione si prova quindi ad individuare quali siano i processi principali e che vanno a creare maggior valore per l'azienda e si individuano quali siano le misure e i principali indicatori di performance in grado di monitorare al meglio il processo. Questo può essere fatto sia su sistemi aziendali già esistenti, sia su sistemi che devono essere implementati. In generale qui ci si concentra sulla ricerca di ottimizzazione della propria supply chain, delle proprie operazioni commerciali, sulla riduzione dei costi operativi e della durata del processo. Si cerca inoltre di andare ad individuare il corretto sistema di misurazione delle performance per fare sì di migliorare l'efficienza operativa, andando ad alzare gli standard di qualità e diminuendo i costi.

Questa prospettiva comprende l'analisi di processi come quelli gestionali operativi, quelli di gestione dei rapporti con il cliente, di innovazione e di aderenza a norme ed aspettative sociali. Quindi l'analisi dei processi interni si focalizza su come il



valore viene creato dall'organizzazione. Tipicamente questa prospettiva è quella che raccoglie il maggior numero di obiettivi nella Strategy Map e di conseguenza il maggior numero di misure nella Balanced Scorecard. Ciò comporta una criticità nell'individuazione di quelli che sono i processi critici e maggiormente importanti per l'azienda, al fine di evitare un sovrannumero di informazioni non utili per l'analisi.

Kaplan e Norton nel loro articolo pubblicato da Harvard individuano quattro tipologie di processi attorno ai quali si deve concentrare l'analisi delle performance: i processi di Operations Management, i processi di Customer Management, i processi di innovazione e infine i processi Regolatori e Sociali.

I processi di Operations Management sono quelli più importanti da individuare e alla base di tutte le operazioni giornaliere che consentono di portare avanti lo sviluppo di un prodotto (o servizio) dalla sua produzione alla sua spedizione o diffusione. Questi tipi di processi comportano degli obiettivi che trovano grande spazio all'interno delle mappe strategiche, come ad esempio: "Minimizzare i rischi", "Aumentare il throughput", "Attrarre i partner".

Per quanto riguarda invece i processi di Customer Management, questi sono tutti quelli che si occupano della gestione del cliente, di comprendere le sue necessità e di trovare la soluzione perfetta rafforzando la loro relazione con l'azienda. Comportano obiettivi come "Massimizzare il numero di clienti fedeli all'azienda" oppure "Massimizzare la quota di clienti sul mercato".

Per i processi di innovazione è invece necessario che l'organizzazione riesca a identificare le opportunità, lavorando con i clienti principali attraverso l'uso delle nuove tecnologie, cercando di superare la concorrenza attraverso l'innovazione dei propri prodotti o servizi.

Gli ultimi tipi di processi sono quelli Regolatori e Sociali. Sempre più aziende infatti devono mantenere relazioni positive con le autorità di regolamentazione del lavoro e aderire anche ad una serie di normative ambientali. Le imprese iniziano ad

accorgersi che questi processi, oltre ad essere giusti e corretti da mettere in atto, portano anche ad una crescita negli affari. Per questo è importante introdurli all'interno della strategia aziendale attraverso una serie di obiettivi specifici.

#### **1.4.4 Prospettiva di crescita**

Questa prospettiva rappresenta le fondamenta per le altre tre e cerca di rispondere alla domanda su quali siano le prospettive di innovazione e crescita per l'organizzazione. Si cerca di individuare la migliore infrastruttura da creare per consentire all'azienda di crescere e migliorare nel tempo andando a guardare a quello che è il capitale umano, il capitale informativo e quello organizzativo. Dopo aver identificato una serie di obiettivi e di misure può succedere di individuare dei gap tra quella che è l'organizzazione esistente e quella che si cerca di implementare, ma i target che si sono impostati possono aiutare a chiudere quello scarto tra ciò che si ha e quello che si vuole andare ad ottenere.

Come già specificato precedentemente all'interno della mappa strategica è necessario che venga rappresentato ciascuno dei tre capitali interni all'azienda che devono essere gestiti e fatti crescere.

La gestione del capitale umano, ad esempio, deve andare a ricercare un allineamento delle persone con la strategia e questo può essere fatto cercando di andare a diminuire il gap di capacità e conoscenze all'interno di posizioni strategiche, allenare le persone per il raggiungimento degli obiettivi e implementando un piano di recruiting e mantenimento delle risorse e dei talenti all'interno dell'azienda. La gestione del capitale organizzativo ha la funzione di segnare la strada giusta per la futura crescita e cambiamento, mentre quella del materiale informativo ha lo scopo di allineare le informazioni con la strategia.

## 1.5 Sviluppare una strategia

Prima di andare a implementare la Balanced Scorecard è necessario verificare che questa sia realmente allineata con la mission, la vision e i values aziendali. Risulta quindi importante prendere in considerazione ciascuno di questi elementi costitutivi, analizzarli nel dettaglio, determinarne la loro efficacia e valutare il loro legame vitale con le Scorecards e le Strategy Maps. Per lo sviluppo di tali strumenti può inoltre essere utile l'analisi dell'ambiente esterno tramite metodi come l'analisi SWOT o quella delle cinque forze di Porter.

### 1.5.1 Mission

La mission di un'azienda descrive quella che è la ragione d'essere dell'organizzazione stessa, quali sono i suoi principi cardine e il perché essa esista. La Mission Statement è solitamente una frase breve e d'impatto che consente di descrivere con facilità lo scopo principale di un'impresa.

A differenza della strategia e degli obiettivi, che a volte possono essere di lungo termine, la mission non deve mai essere dimenticata nemmeno nel breve periodo. Lo scopo della mission è infatti quello di ispirare il cambiamento, definire un principio che dovrà essere mantenuto dall'organizzazione nel tempo, di essere facilmente capita e comunicata sia internamente tra i dipendenti che esternamente verso il pubblico.

Alcuni esempi di famose Mission Statements sono quelle di:

- Walt Disney: *"Rendere le persone felici"*
- Twitter: *"Dare a tutti il potere di creare e condividere idee e informazioni istantaneamente senza barriere"*
- Tesla: *"Accelerare la transizione del mondo verso l'energia sostenibile"*

- Nike: *“Portare ispirazione e innovazione ad ogni atleta\* del mondo. \*Se hai un corpo sei un atleta”*

### 1.5.2 Values

I values sono dei principi che devono guidare un'organizzazione per tutto il corso della sua esistenza. Sono infatti i valori in cui l'azienda stessa crede fortemente e che deve seguire per raggiungere la sua mission.

Jim Collins, scrittore e consulente, nel suo articolo “Aligning Action and Values” pubblicato nel 2000, descrive come spesso i dirigenti non spendano abbastanza tempo per allineare la propria organizzazione con quelli che sono i valori che vogliono mantenere all'interno di essa. Secondo l'autore i valori di un'azienda non possono essere “impostati” ma possono solo essere scoperti. Non è quindi possibile obbligare i propri dipendenti a seguire valori che vengono calati dall'alto, ma la sfida consiste nel trovare persone che siano già predisposte a condividere i values aziendali. Per l'individuazione di questi valori Collins ha individuato una serie di domande fondamentali alle quali si deve riuscire a rispondere, come ad esempio *“Riesci ad immaginare che questi valori possano essere validi anche tra cento anni?”*, *“Vorresti che l'organizzazione continuasse a mantenere questi valori anche se uno di essi diventasse uno svantaggio competitivo?”*.

La Balanced Scorecard può essere un ottimo strumento per trasmettere i propri values aziendali all'interno dell'organizzazione, in quanto consente di allineare i valori di tutti gli attori interni all'impresa, dal top management ai dipendenti di ogni livello.

### 1.5.3 Vision

Partendo dalla definizione della mission e dei values bisognerà andare a costruire quella che è la vision aziendale, che consente di fare da ponte tra quelli che sono i

principi e valori cardine dell'organizzazione e il dinamico mondo della strategia.

La vision statement dovrebbe essere definita da tutte le aziende per definire cosa queste vogliono diventare nei successivi anni e tipicamente questa include elementi che permettono di definire l'ambito delle attività di business, permette di capire quali siano le aree di leadership, le competenze distintive e come si vuole essere visti dagli acquirenti, dai fornitori e da tutti gli stakeholders in generale.

La vision permette di bilanciare gli interessi di tutti gli stakeholder e tracciare una linea guida per tutte le azioni che verranno fatte da parte dell'azienda per raggiungere i propri obiettivi e seguire la propria strategia. In questo caso uno strumento adatto per tenere traccia dei risultati è proprio la Balanced Scorecard.

#### **1.5.4 Studio dell'ambiente esterno**

La dimensione chiave dell'ambiente esterno è il settore di riferimento; infatti, la profittabilità dipende in grande parte dall'attrattività del settore. Questa tipologia di analisi è uno step critico nella costruzione di un piano strategico e risulta essere complessa in quanto necessita della raccolta di un elevato numero di dati per poter ottenere una chiara visione della situazione. In base a questa analisi l'organizzazione può prendere decisioni strategiche per la crescita dell'azienda.

L'ambiente esterno però va fuori dai confini del settore. Si riferisce infatti a un macroambiente che è costituito da forze come la tecnologia, forze politiche, sociali, movimenti di economia che possono avere impatto sulle performance dell'impresa. Ma in che modo le forze del macroambiente possono influenzare profittabilità? Un esempio può essere dato dal cambiamento climatico che va progressivamente a influenzare il settore dell'automotive. Questioni sociali e politiche portano infatti a nuove regolamentazioni; le preferenze dei consumatori cambiano e di conseguenza cambia la domanda. I consumatori sono più attenti all'impatto ambientale e quindi significa che faranno attenzione nell'acquistare auto che inquinino meno, magari

c'è chi utilizza meno l'auto o preferisce usare mezzi alternativi portando ad una diminuzione della domanda.

### **PEST Analysis**

La PEST Analysis descrive un quadro di fattori macro-ambientali di cui tenere conto per l'analisi dell'ambiente esterno. È uno strumento utile per comprendere la crescita o il declino di un mercato, la posizione dell'azienda, il potenziale e la direzione delle operazioni. Gli aspetti ispezionati attraverso questa analisi comprendono:

- *La dimensione politica*
- *La dimensione economica*
- *L'aspetto sociale*
- *L'aspetto tecnologico*

### **SWOT Analysis**

La SWOT Analysis è un'analisi dei fattori esterni che consente di mettere in relazione la prospettiva interna con quella esterna dell'impresa, permettendo di analizzare i punti di forza e di debolezza (prospettiva interna) e le opportunità e le minacce (prospettiva esterna). L'analisi ha dunque l'obiettivo di comprendere come la struttura del settore guidi la competizione, di valutare l'attrattività del settore stesso, prevedere la profittabilità futura comprendendo le dinamiche del settore, formulare strategie e identificare i fattori chiave del successo.

### **Analisi delle forze di Porter**

Il modello di analisi delle cinque forze di Porter prende in considerazione l'industria e la concorrenza che gravita intorno ad un'azienda. Aiuta a comprendere come i consumatori e i competitor influenzano la profittabilità del settore, andando ad analizzare come i fattori interni e di mercato condizionano direttamente un'organizzazione.

Di seguito vengono elencate le 5 forze che secondo Porter influenzano le imprese:

1. *Beni sostituti:* quei prodotti che non sono direttamente in competizione con il prodotto ma rispondono allo stesso bisogno del consumatore seppure in modo diverso dal punto di vista strategico. Ad esempio, la radio rispetto alla musica in streaming sono beni sostituti perché rispondono allo stesso bisogno benché lo facciano in modo diverso (in questo senso internet ha generato molti prodotti sostituti). Più sarà alta la minaccia di beni sostituti meno attrattivo sarà il settore. Quanto più il cliente è propenso a sostituire il prodotto o servizio, più alta sarà la minaccia. I clienti inoltre hanno la possibilità di comparare il rapporto qualità prezzo, ci sono casi dove è più facile farlo e in quel caso la minaccia è più elevata, al contrario è più bassa.
  
2. *Minaccia di nuovi entranti:* dipende dalle barriere all'ingresso, più è alta la minaccia meno lo è la profittabilità. I principali tipi di barriere possono essere:
  - Necessità di investimento di grandi capitali, come ad esempio il settore navale, ferroviario, trasporto aereo.
  - Economie di scala, con l'aumentare delle quantità prodotte si è in grado di diminuire i prezzi unitari.
  - Economie di apprendimento, il volume prodotto dall'impresa genera costi medi inferiori nel tempo, più si produce nel tempo più si acquisiscono competenze e si diventa efficienti.
  - Differenziazione di prodotto, le imprese che già operano sul mercato hanno un brand più forte, più clienti fidelizzati e quindi potranno risparmiare sul marketing.

Altre barriere sono poi la tecnologia proprietaria, quindi ad esempio avere dei brevetti, l'accesso alle materie prime e quello ai canali di distribuzione.

Le barriere che sono efficaci contro nuove compagnie possono non esserlo per imprese che già esistono e operano in altro settore.

3. *Grado di rivalità:* la rivalità può essere ad esempio sul prezzo. Questa è più alta quando:
  - La concentrazione del mercato è bassa, cioè quando il numero di quote è distribuito tra il numero di imprese presenti. Meno il mercato è concentrato più la competitività si sposta sul prezzo.
  - La differenziazione tra i prodotti è bassa.
  - Il settore ha una bassa crescita: in questo caso le imprese devono puntare tutto sul prezzo per avere maggiori quote di mercato. Al contrario, quando il mercato è in crescita le imprese si preoccupano meno di competere sul prezzo, perché possono competere su altri elementi.
  - Ci sono economie di scala, più queste sono elevate maggiore è la competizione sul prezzo.
4. *Potere degli acquirenti:* più i clienti sono sensibili al prezzo, minore sarà il loro potere contrattuale. Inoltre, il loro potere deriva anche da altri fattori come la concentrazione degli acquirenti rispetto ai fornitori e il livello di informazione dei clienti riguardo ai prezzi, alle performance e alla qualità del prodotto.
5. *Potere dei fornitori:* se sul mercato vi è un numero limitato di fornitori questo potrebbe causare delle pressioni sui prezzi e sulle condizioni di fornitura, con il rischio dell'avvenimento del fenomeno dell'hold-up. Se invece esistono più fornitori che offrono i medesimi prodotti o l'impresa stessa è in grado di integrare verticalmente la propria produzione allora il loro potere sarà limitato.



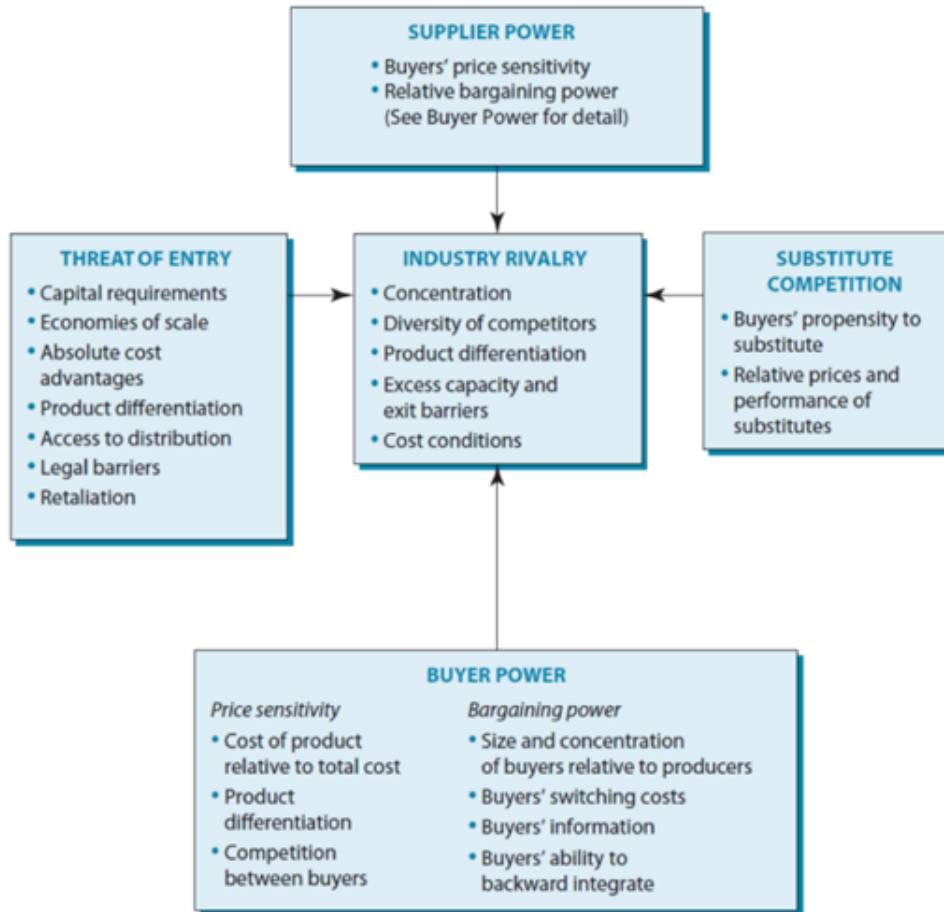


Figura 1.3. Le cinque Forze di Porter

In sintesi, il modello di Porter è utile per identificare le forze che determinano la competitività dell'industria in cui agisce un'azienda. Analizzando queste forze, si può creare un'analisi più accurata del mercato in cui si opera, comprese le opportunità e le potenziali minacce che potrebbero influenzare le scelte strategiche dell'azienda.

## 1.6 Vantaggi e benefici per le imprese

L'utilizzo delle Balanced Scorecard all'interno delle aziende porta sicuramente a numerosi benefici sia legati allo strumento stesso sia al vantaggio competitivo attraverso l'uso di tecniche di Corporate Performance Management.

In un articolo di Boston Consulting Group del 2017 *"The Art of Performance Management"* viene descritto il problema delle imprese odierne in cui è presente un sempre maggior numero di dati che però, se non correttamente strutturati e poi sfruttati possono portare a inefficienze. Gli autori spiegano di come negli ultimi anni ci sia stato un aumento delle responsabilità dei CFO, che non sono solo più coloro che si devono occupare di restituire i numeri corretti ma sono diventati anche dei consiglieri strategici del business. Il problema risiede nel fatto che questa sempre più massiccia generazione di dati a supporto dell'organizzazione spesso non viene accompagnata da un'evoluzione dei sistemi informativi e di gestione dei dati all'interno dell'azienda, portando i manager e il board a doversi orientare tra dati che non restituiscono una corretta visione dell'organizzazione.

Spesso si cerca di risolvere queste problematiche facendo massicci investimenti in nuovi software per il performance management e la Business Intelligence, quando invece sarebbe prima necessario fare un passo indietro e affrontare questa inefficienza del sistema con un approccio maggiormente strategico. Andrebbero infatti innanzitutto individuate una serie di metriche che siano consistenti e rilevanti per l'impresa, andrebbe poi ricercata una tassonomia dei dati universale, e creata una gestione del reporting integrato, sviluppando una serie di dashboard che siano facilmente interpretabili e aggiornabili in tempo reale.

Gli autori dell'articolo vanno a rappresentare quella che ritengono essere la "Performance Management Maturity Curve", una curva ad S incrementale nel tempo, passando attraverso 5 step fondamentali:

- La posizione iniziale dove vengono individuate le migliori metriche in grado

di andare a descrivere il business e che possono essere utilizzate e facilmente comprese dal management.

- La creazione e definizione dei KPI a partire dalle metriche precedentemente individuate.
- La creazione di una tassonomia dei dati universali.
- Una fase di focus sulla ricerca di un'analisi del business.
- La costruzione di un sistema di reportistica e di dashboard standardizzato.

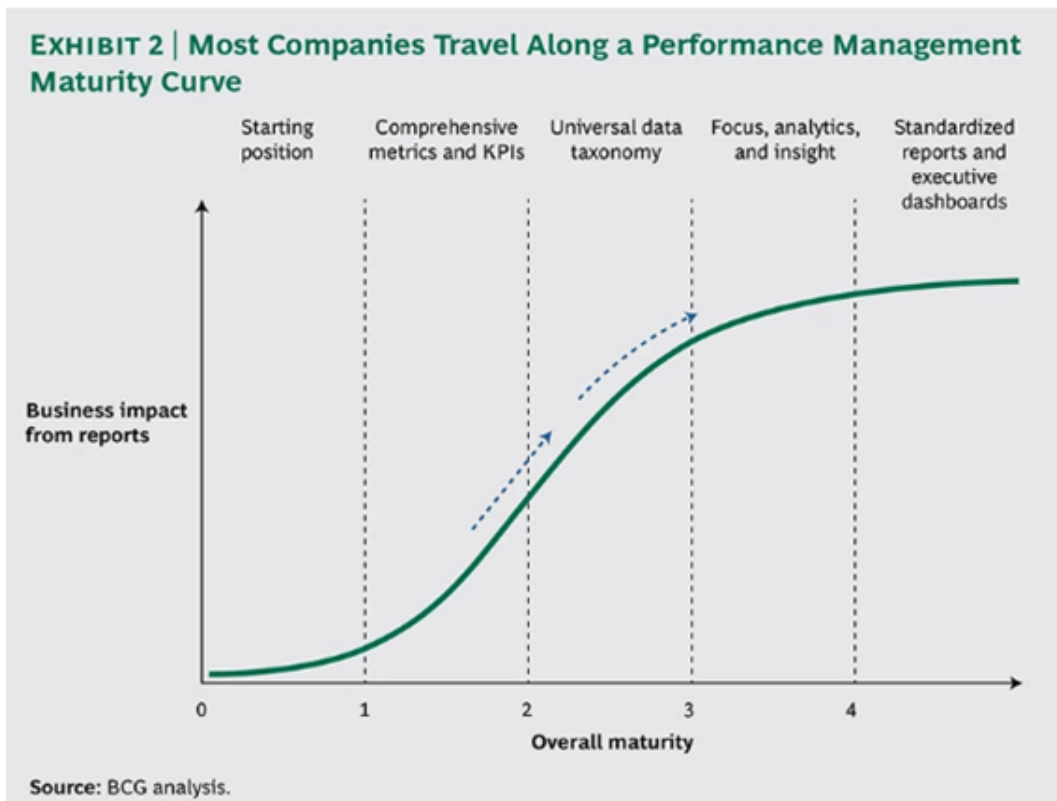


Figura 1.4. Performance Maturity Curve da BCG “The Art of Performance Management” (2017)

L'introduzione di una soluzione di Corporate Performance Management all'interno di un'azienda consente quindi di andare a migliorare quelli che sono i processi

gestionali operativi andando ad apportare benefici come la riduzione del tempo di chiusura gestionale contabile periodica, la standardizzazione e automazione di attività ripetitive o complesse andando di conseguenza ad aumentare la produttività, la riduzione dei tempi persi per la comprensione di dati che risultavano essere inconsistenti, il supporto al processo di decision making tramite l'implementazione di sistemi di pianificazione più solidi grazie allo sviluppo di scenari di forecast, analisi what-if e varianze.

Nello specifico, per quanto riguarda le Balanced Scorecard, si possono individuare alcuni benefici che hanno molti punti in comune con quanto descritto prima sul Corporate Performance Management.

Le Balanced Scorecards consentono infatti di:

- Stabilire un modello di business che traduca gli obiettivi in indicatori utili per tutta la compagnia, sia per il management che per la ricerca dell'ottenimento dei risultati.
- Rendere più facili ed efficaci le comunicazioni non solo tra il management ma anche tra tutti i membri nei diversi livelli dell'organizzazione e raggiungere un migliore allineamento tra le diverse aree del business.
- Chiarire quanto un'azione possa incidere non solo nel breve termine ma anche nel lungo termine.
- Provvedere all'implementazione di programmi di miglioramento di processi già esistenti, ad esempio attraverso il reverse engineering oppure attraverso un sistema di gestione della qualità, o alla creazione di nuovi processi che possono essere un valore aggiunto all'interno dell'azienda.
- Essere usate come uno strumento in grado di comprendere meglio le dinamiche interne all'organizzazione. La pianificazione, ad esempio, consente di comparare scenari di actual con scenari di forecast e di conseguenza aiutare

il management ad aggiustare la strategia e i piani d'azione anche in corso d'opera.

Si potrebbe erroneamente pensare che l'utilizzo di questi strumenti porti a benefici solo per le grosse imprese, quando invece possono essere molto utili pure per le piccole e medie imprese, dove l'implementazione è anche più semplice e il ritorno dei risultati è più veloce. Queste aziende dalle dimensioni più piccole sono infatti caratterizzate da un minore numero di risorse utilizzabili. Bisogna quindi far sì che queste vengano sfruttate nel modo più efficiente possibile, individuando con facilità quali siano i processi che portano maggiore valore all'impresa e quali invece conducono solo a un consumo di risorse e debbano quindi essere abbandonati o ri-progettati. Ovviamente queste considerazioni devono essere fatte anche avendo a disposizione un prospetto dell'investimento economico necessario da parte dell'azienda: una grande compagnia sarà infatti in grado di supportare maggiori costi per l'innovazione tecnologica rispetto a una piccola e media impresa.

## 1.7 Criticità e limitazioni

Le Balanced Scorecard oltre ad una serie di vantaggi che apportano alle aziende sono accompagnate anche da criticità di cui si deve tenere conto nel momento dell'implementazione.

Possono essere uno strumento complicato da sviluppare pochè deve essere personalizzato nello specifico di ogni azienda. Sicuramente possono essere utilizzati degli standard anche all'interno di una stessa organizzazione, ma in settori diversi devono essere costruite in modo specifico per rispondere alle diverse necessità. La fase di implementazione richiede infatti tempo non solo dal punto di vista tecnico ma anche per la comprensione di ciò che si vuole andare a rappresentare e quali siano le relazioni causa/effetto che si vogliono evidenziare per ogni area di business.

Come già visto nel paragrafo precedente è utile sottolineare che l'implementazione

delle Scorecards potrebbe essere molto costosa. Bisognerà quindi capire in base al fatturato di ogni azienda e al loro budget destinato al progetto quali possano essere i migliori software per il loro sviluppo.

Le Balanced Scorecard implicano però anche il rischio di concentrarsi unicamente su determinate aree che magari sono quelle che portano maggiore valore al business a scapito di quelle con performance peggiori. Per questo all'interno dell'azienda deve avvenire un cambio dell'orientamento da parte dei dipendenti. I manager oltre alle misure finanziarie dovranno iniziare a pensare anche agli aspetti operativi legati al cliente, ai processi interni e alla crescita. Al contrario i dipendenti, oltre ai propri obiettivi di produzione, vendita o comunque specifici della propria area di competenza dovranno iniziare a guardare a quelli che sono gli obiettivi dell'organizzazione. Questo comporta la necessità che non vi sia resistenza da parte di chi usufruisce di questo strumento.

Paul R. Niven nel suo libro "Balanced Scorecard Step by Step" descrive come quello della executive sponsorship sia un elemento critico di ogni programma di sviluppo delle Balanced Scorecards, da tenere in considerazione come se ci fosse una "warning label" che vieta di procedere senza il supporto del top management. Anche Kaplan e Norton credevano che fosse necessaria la presenza di un forte sostegno da parte del senior management perché, a differenza del middle management, ha all'interno dell'organizzazione il potere decisionale di individuare quali siano le priorità strategiche e quali siano i processi chiave attorno ai quali andare a costruire le Scorecards. Oltre al supporto strategico è importante anche quello emozionale. Infatti i dipendenti guardano attentamente a quelli che sono i segnali che i leaders restituiscono nei confronti di ciò che conta all'interno dell'organizzazione. Se l'apporto del top management fosse di poco impatto e casuale allora anche gli altri utilizzatori dello strumento andranno a pensare che il suo utilizzo sia soltanto uno spreco di tempo e di produttività.

Una volta accertato e compreso il valore della executive sponsorship bisognerà

capire cosa fare per ottenerla:

- Ricercare un senior manager che creda nel valore e nei risultati che può restituire la Balanced Scorecard. Se questo invece si focalizza solamente sull'utilizzo di misure finanziarie per il controllo del proprio business allora è molto probabile che si vada incontro a una serie di resistenze da parte sua.
- Dimostrare i risultati e portare della documentazione a supporto, l'esposizione di casi di successo potrebbe aiutare a convincere il top management sull'efficacia dell'utilizzo di questo strumento per raggiungere gli obiettivi in modo ottimale.
- Comprendere al meglio l'argomento, quali possano essere i tools da utilizzare e quali siano gli step necessari per l'implementazione.





# Capitolo 2

## Software Selection

Il capitolo seguente ha l'obiettivo di andare ad analizzare quali siano i software a supporto della creazione e gestione delle Balanced Scorecards presenti sul mercato, evidenziando i punti di forza e debolezza di ciascuno ed andando a identificare chi siano i market leader del settore e chi i nuovi entranti, concentrandosi in particolare su tutte le soluzioni software proprie dell'ambito del Corporate Performance Management.

Questa fase di software selection è fondamentale: l'azienda deve essere consapevole di ciò che viene offerto o non offerto dal mercato, allinearsi ad esso, individuare eventuali lacune, identificare le tendenze emergenti e capire se le scelte fatte in passato sono ancora valide.

Per fare questo ci si è concentrati sull'analisi di due ricerche di mercato portate avanti da Ventana Research, leader nel benchmarking di mercato, e BARC Research, azienda esperta di Software Selection nell'ambito della Business Intelligence.

### 2.1 Ventana Research

Il rapporto di Ventana Research prende in considerazione diversi fornitori che offrono software di Corporate Performance Management in grado di svolgere fasi di

pianificazione e di budget, tra cui Anaplan, Board International, IBM, Infor, Insightsoftware, OneStream Software, Oracle, Planful (precedentemente Host Analytics), Prophix, SAP, Unit4, Vena Solutions, Wolters Kluwer e Workday. La maggior parte di questi sono stati presi in considerazione anche nel BARC Score.

L'analisi viene sviluppata da Ventana con l'obiettivo di andare a classificare e determinare per ogni software un indice di valore collegato alle funzioni di pianificazione e budget che questi possono offrire, valutando così lo stato del mercato e il valore che ogni fornitore può portare all'interno dell'azienda.

Viene associato ad ogni software un Value Index che riassume sette diverse categorie che rappresentano quelli che sono i requisiti e le esigenze dei clienti. Le prime cinque categorie sono collegate all'esperienza derivante dall'utilizzo del prodotto, le altre due invece all'esperienza del cliente stesso:

- *Facilità di utilizzo*
- *Gestibilità*
- *Affidabilità*
- *Capacità*
- *Adattabilità*
- *Validazione dal fornitore*
- *Costo totale di proprietà e ritorno sull'investimento*

Tutte queste categorie consentono di ricavare un indice che non solo riflette una prospettiva IT in relazione a quello che è disponibile nei prodotti al momento della valutazione ma anche una prospettiva di fornitori e prodotti legata a quelle che sono le esigenze e i driver dell'azienda cliente. Questa modalità di analisi riduce tempi, costi e aiuta le aziende a minimizzare il rischio di prendere una decisione negativa in quanto va a fare un'analisi a 360 gradi di quali possono essere i pregi e

i difetti di ciascun prodotto.

Per la stima di questo indice Ventana ha richiesto ai fornitori coinvolti nell'analisi di fornire loro stessi informazioni sull'azienda e sul proprio prodotto, unendo poi queste informazioni con ricerche e indagini di mercato.

Vengono riportati di seguito in *Figura 2.1* quelli che sono i fornitori presi in considerazione con i relativi prodotti e le corrispondenti versioni di rilascio:

<b>Vendor</b>	<b>Product Names</b>	<b>Version</b>
<b>Anaplan</b>	The Anaplan Platform	-
<b>Board International</b>	Board	Board 2021 Summer Release
<b>IBM</b>	IBM Planning Analytics with Watson	2.x
<b>Infor</b>	Infor Dynamic Enterprise Performance Management (d/EPM)	Cloud
<b>Insightsoftware</b>	Longview Plan	-
<b>OneStream Software</b>	OneStream	6.6
<b>Oracle</b>	Oracle Fusion Cloud EPM	21.09
<b>Planful</b>	Continuous Planning Platform	-
<b>Prophix</b>	Prophix	Summer 2021
<b>SAP</b>	SAP Analytics Cloud	Q3 Release
<b>Unit4</b>	Unit4 FP&A	31.3
<b>Vena Solutions</b>	Vena	Summer 2021
<b>Wolters Kluwer</b>	CCH Tagetik	5.3 SP 17
<b>Workday</b>	Workday Adaptive Planning	2021 R2

Figura 2.1. Prodotti analizzati da Ventana

Tutti i prodotti presi in considerazione hanno già al momento dell'analisi un ampio

segmento di clientela e sono ricchi di funzionalità, anche se questo non è necessariamente un aspetto solamente positivo, in quanto la presenza di troppe caratteristiche e funzioni, a volte superflue o non richieste, può portare ad un elevato livello di complessità.

Come si vede dalla *Figura 2.2* troviamo tutti i diversi prodotti ordinati secondo il proprio livello di performance. In particolare si nota in prima posizione la presenza di IBM con il prodotto IBM Planning Analytics, quasi a pari merito con Sap e Oracle.

Bisogna sottolineare che IBM è leader in tre categorie su sette mentre Sap in cinque e Oracle in quattro, e questo significa che IBM rispetto alle sue due principali concorrenti si posiziona mediamente meglio su tutte le categorie.

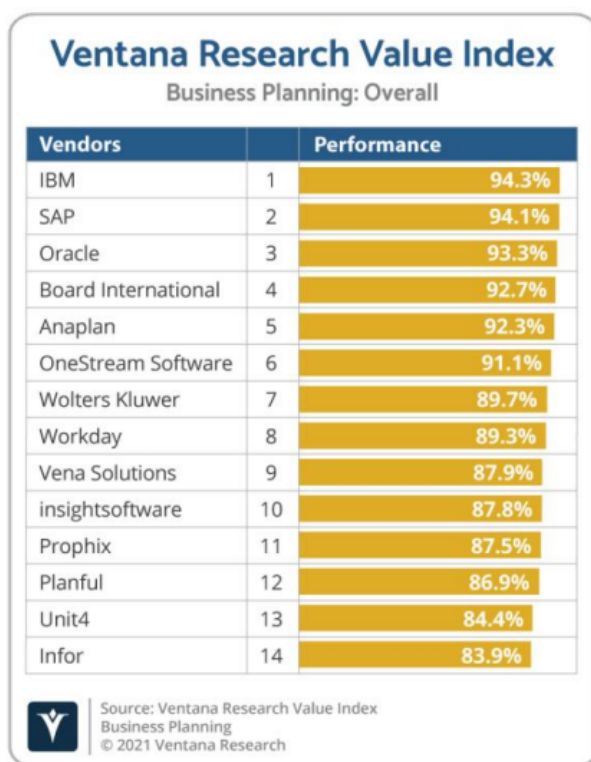


Figura 2.2. Value Index

La stessa classifica può poi essere analizzata da un altro punto di vista. Ventana

va a creare infatti un riquadro diviso in quattro quadranti all'interno dei quali sono posizionati i vari vendor a seconda che risultino essere esemplari, garanzia, meritevoli e innovativi. Di seguito vengono riportati i diversi quadranti, i loro significati e i software che comprendono. Bisogna tenere in considerazione che se due vendor sono posizionati vicini questo non vuol dire che offrano lo stesso prodotto o che siano in uguale modo adatti per ogni esigenza.

- *Esemplare*: la sistemazione in Esemplare (in alto a destra) rappresenta i fornitori che hanno ottenuto i migliori risultati nel soddisfare i requisiti generali di prodotto ed esperienza del cliente. I fornitori premiati come esemplari sono: Anaplan, Board, IBM, OneStream e SAP.
- *Innovativo*: la categorizzazione dei fornitori in innovativi (in basso a destra) rappresenta chi ha ottenuto i migliori risultati nel soddisfare i requisiti complessivi dell'esperienza del prodotto, senza tuttavia raggiungere il livello più alto di esperienza del cliente. I fornitori premiati sono Infor e Oracle.
- *Garanzia*: il posizionamento in Garanzia (in alto a sinistra) mostra i fornitori che hanno ottenuto i migliori risultati nel soddisfare i requisiti complessivi dell'esperienza del cliente, ma non sono riusciti a raggiungere il livello più alto di esperienza del prodotto. I fornitori premiati con Assurance sono Wolters Kluwer e Workday.
- *Meritevole*: la categorizzazione dei fornitori in Meritevole (in basso a sinistra) rappresenta quelli che non hanno superato la mediana delle prestazioni in Customer o Product Experience ma hanno superato la soglia per le altre tre categorie. I vendor premiati al Merito sono: insightsoftware, Planful, Prophix, Unit4 e Vena

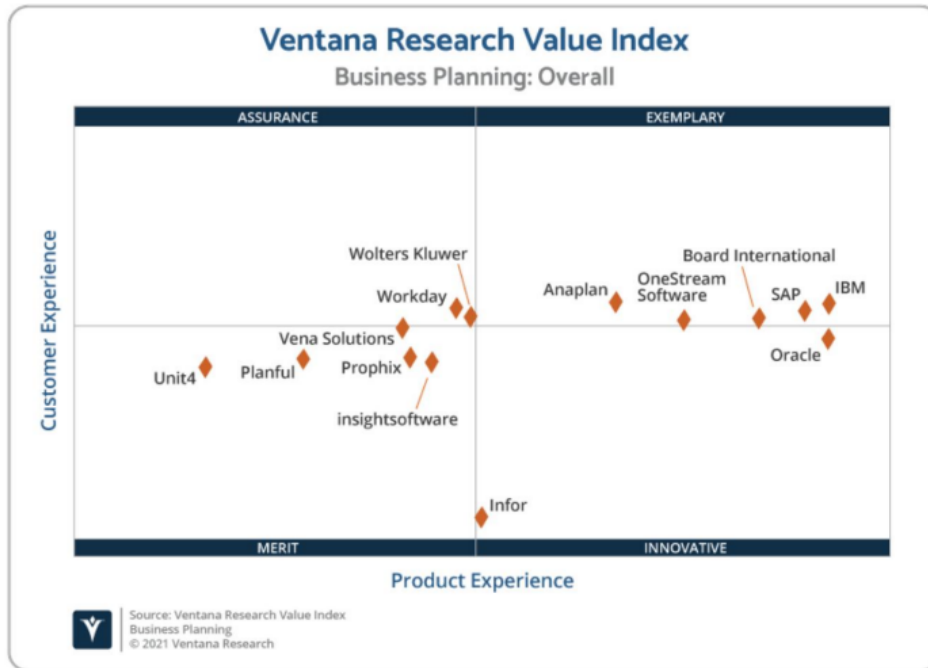


Figura 2.3. Risultati Ventana Research

## 2.2 BARC Score

Esistono due categorie di inclusione per poter rientrare all'interno del report del BARC Score. La prima relativa al portafoglio di servizi che vengono offerti dal vendor, la seconda collegata ai risultati economici raggiunti da questo relativamente ai propri prodotti software. È importante sottolineare che questo score non fa distinzione tra prodotti che lavorano su una macchina locale o su prodotti "cloud-based".

Per essere valutati nel punteggio BARC i fornitori devono offrire le funzionalità di pianificazione che comprendano sia la possibilità di effettuare il salvataggio dei dati su un database centrale, sia la possibilità di effettuare operazioni avanzate come previsioni e simulazioni. Devono fornire inoltre funzionalità aggiuntive in tutte le seguenti quattro tecnologie analitiche, non concentrandosi però su un unico settore o caso d'uso specifico:

- *Formatted reporting*
- *Analysis*
- *Dashboard*
- *Query ad hoc e reporting*

Il secondo criterio è quello collegato ai ricavi economici del vendor, che deve avere una *revenue* annuale di almeno 25 milioni di euro (questo criterio è stato modificato rispetto all'analisi condotta nel 2022 dove la soglia minima di ricavi erano 20 milioni di euro).

Inoltre, il fornitore deve offrire il proprio prodotto a livello globale, il che vuol dire che deve vendere le proprie licenze e servizi in Europa e in almeno altre due zone geografiche. Le regioni che possono essere considerate come un'unica geografia sono Europa, Middle East e Africa, oppure America del Nord o America Latina o Asia. Ogni vendor dopo essere stato selezionato viene valutato secondo due criteri: *Portfolio Capabilities e Market Execution*. Il grafico finale, dove vengono riportati tutti i software presi in considerazione a seconda della loro posizione di mercato, riporta proprio questi due criteri sui suoi due assi.

### 2.2.1 Portfolio Capabilities

I criteri scelti per la valutazione delle funzionalità del portfolio sono nove e riflettono gli elementi funzionali e legati all'architettura del software. Come si può osservare nella tabella riportata di seguito viene assegnato per ogni criterio un peso che può essere pari ad high, medium o low.

Criteria	Weight
Planning e Forecasting	High
Facilità d'uso	High
Valutazione del portafoglio	High
Query ad hoc e reporting	Medium
Analisi	Medium
Valutazione delle infrastrutture	Medium
Dashboarding	Medium
Formatted Reporting	Low
Analisi avanzate e predittive	Low

Tabella 2.1. Portfolio Capabilities

### Pianificazione e forecasting

La pianificazione e la previsione sono fondamentali per gestire con successo il business in generale e le performance aziendali in particolare. Monitorare i progressi e l'impatto delle azioni pianificate, confrontando direttamente le cifre effettive e quelle pianificate, consente alle aziende di adeguare di conseguenza i propri obiettivi. Un requisito software essenziale per la pianificazione è il trasporto dei dati di pianificazione dalle maschere di pianificazione nel front-end a un modello di dati di pianificazione memorizzato in un database centrale.

Il modello di pianificazione comprende le informazioni di base per la pianificazione (dati anagrafici), le cifre chiave e la logica di pianificazione. Esso combina diversi piani operativi e finanziari.

Per l'inserimento dei dati di pianificazione, viene fornita una specifica funzionalità di pianificazione che consente l'allocazione dei dati, l'aggiunta di commenti, la previsione e la simulazione. Le dinamiche e la complessità in continua crescita richiedono adattamenti nella pianificazione aziendale per soddisfare le esigenze sempre più crescenti. I mercati in costante evoluzione richiedono un supporto decisionale flessibile, aggiornamenti a breve termine degli obiettivi e delle previsioni, nonché sofisticate analisi basate su scenari.



È per questo motivo che argomenti avanzati di pianificazione, come l'integrazione completa, l'automazione delle previsioni tramite l'utilizzo di algoritmi predittivi e modelli di machine learning (ML), e nonchè le simulazioni basate su driver, sono di enorme importanza per molte aziende.

Come si vede dalla tabella questo criterio risulta avere un peso alto nell'analisi.

### **Facilità d'uso**

Per facilità d'uso si intende non solo la facilità in generale per quanto riguarda la progettazione di modelli, la creazione di dashboard e lo sviluppo dell'applicativo ma anche l'abilità del software di permettere all'utente di creare interfacce con un design chiaro e moderno. Questo criterio viene preso in considerazione con un peso alto perché spesso risulta essere uno dei fattori fondamentali per le aziende nei processi di software selection.

### **Valutazione del portafoglio**

Con questo criterio si va a valutare quello che è l'insieme di servizi che il vendor offre al cliente finale e come questi sono integrati tra di loro. La coerenza infatti è un criterio importante per il supporto ai processi di analisi e pianificazione che non sono possibili senza un sistema di reporting che permetta l'analisi dei risultati intermedi e finali.

Viene inoltre valutata quale sia l'affidabilità del prodotto e il suo ciclo vita, sia in termini di requisiti che vengono soddisfatti ma anche in base all'abilità del fornitore di riuscire ad adattarsi a tutte le nuove esigenze aggiornando le versioni del prodotto stesso. Questo risulta essere uno dei tre criteri con il peso alto.

### **Query ad hoc e reporting**

Viene analizzata la presenza in ogni prodotto di query e reporting ad hoc pensati per tutto il personale all'interno dell'azienda che deve andare a sviluppare report e

dashboard senza un background tecnico. Viene quindi premiato il software che va ad introdurre query in linguaggio naturale per far sì che digitando semplicemente nella barra di ricerca ciò che si vuole andare a vedere il prodotto restituisca un risultato coerente con quanto richiesto. A questo aspetto viene associato un peso medio.

### **Analisi**

Viene valutata la capacità di ciascun software di offrire delle funzioni di analisi che, rispetto a strumenti solo di reporting, consentano di andare ad indagare ancora più a fondo sui dati, attraverso un'elaborazione analitica tradizionale che permette di semplificare operazioni come drill-down, drill-through e pivot delle dimensioni. Poiché la maggior parte delle aziende si sta muovendo sempre di più verso strumenti di questo tipo viene assegnato a questo criterio un peso medio.

### **Valutazione delle infrastrutture**

Viene considerata quella che è l'integrazione delle diverse fonti di dati a livello back-end, mentre a livello di front-end viene valutata l'integrazione con soluzioni di Business Intelligence come Power BI e Tableau.

Viene anche valutato il supporto nelle diverse piattaforme, la scalabilità, le tecniche di ottimizzazione delle prestazioni e le impostazioni di sicurezza.

### **Dashboarding**

Questo criterio di valutazione risulta essere molto importante anche in relazione alla possibilità di andare ad implementare Scorecards tramite l'utilizzo di dashboard che possano consentire agli utenti di eseguire azioni in self-service, per creare i propri layout senza l'intervento e aiuto di personale tecnico.

Inoltre, viene anche preso in considerazione quanto ciascun prodotto abbia la capacità di essere al passo con il crescente utilizzo dei dispositivi mobili, offrendo

soluzioni che possano essere fruiti da telefono, supportando quindi layout di progettazione reattiva.

A questo criterio viene assegnato un peso medio dal BARC Score, ma ai fini delle nostre valutazioni in merito alla possibilità di implementazione risulta essere uno degli aspetti fondamentali da prendere in analisi.

### **Formatted Reporting**

Questo criterio risulta avere un peso basso all'interno della valutazione del BARC Score e va a prendere in considerazione la capacità del software a sostenere sia report statici, che solitamente si rivolgono al pubblico più vasto di un'azienda, sia report dinamici che devono avere la possibilità di essere eseguiti attraverso pianificazione o attivazione da parte dell'utente.

### **Analisi avanzate e predittive**

L'ultimo criterio che viene valutato, sempre con un peso basso, dal BARC Score è la capacità del software di effettuare analisi avanzate e predittive che vadano a supportare i processi di forecast, restituendo dei dati per la pianificazione futura che possano poi essere utilizzati come supporto nella fase decisionale dei pianificatori.

## **2.2.2 Market Execution**

Per la valutazione della Market Execution sono stati presi in considerazione otto diversi criteri, che ricoprono gli aspetti finanziari, geografici e legati alle strategie di vendita e prodotto.

Così come nella valutazione delle funzionalità anche qui viene assegnato per ciascun criterio un peso che può essere alto, basso e medio. In particolare si può osservare dalla tabella che solo due criteri hanno un'alta importanza e sono quelli della strategia del prodotto e soddisfazione del consumatore (viene quindi data molta importanza a come il cliente finale percepisce il prodotto), gli altri criteri hanno

tutti un'importanza media, fatta eccezione per la strategia di mercato che risulta avere un peso basso rispetto agli altri indicatori.

Criteria	Weight
Product Strategy	High
Customer Satisfaction	High
Financial	Medium
Geographical Coverage	Medium
Ecosystem	Medium
Sales Strategy	Medium
Organizational Strength	Medium
Market Strategy	Low

Tabella 2.2. Market Capabilities

### **Strategia del prodotto**

Viene effettuata la valutazione sulla predisposizione del prodotto di allinearsi alle tendenze di mercato e su quale sia il suo livello di innovazione tecnica e grado di capacità di adattarsi alle nuove esigenze.

### **Soddisfazione del consumatore**

Questo criterio si basa sulla raccolta di indicatori di soddisfazione ottenuti tramite la somministrazione di sondaggi da parte di BARC ai clienti dei diversi vendor per andare a valutare quale sia la valutazione del prodotto sia in termini tecnici che qualitativi che legati al rapporto qualità-prezzo.

### **Finanziario**

Viene presa in analisi la posizione finanziaria del fornitore, qual è il suo valore di mercato, EBITDA, fatturato e livello di investimenti.

### **Copertura geografica**

Vengono valutati i fornitori in relazione a quella che è la loro posizione globale, vengono esaminate le diverse aree geografiche in cui l'azienda vende i propri prodotti ed esercita le proprie operazioni di marketing.

### **Ecosistema**

Vengono analizzati quali siano i partner commerciali, i fornitori di infrastrutture, società di consulenza e altre alleanze tecnologiche.

### **Strategia di vendita**

Vengono valutati tutti i canali di vendita utilizzati dal vendor per la distribuzione dei propri prodotti.

### **Forza organizzativa**

Viene effettuata un'analisi della stabilità organizzativa, coerenza con la strategia aziendale e direzione definita dalla leadership.

### **Strategia di mercato**

Tramite questo criterio vi è una valutazione della comunicazione aziendale verso gli stakeholder esterni, inclusa presenza sui media tradizionali e social media, oltre alla partecipazione a eventi di settore.

## **2.2.3 Software analizzati**

Prima di mostrare i risultati riportati nel quadrante con tutti i software divisi nelle categorie Entrant, Specialist, Challengers, Market Leaders e Dominators, bisogna indicare quali software specifici per ogni vendor vengono presi in considerazione per ogni analisi, in quanto fornitori come SAP, IBM e Oracle offrono diversi software e diversi moduli con funzionalità differenti.

<b>Vendor</b>	<b>Evaluated Products</b>
<b>Anaplan</b>	Anaplan
<b>Board International</b>	Board
<b>IBM</b>	IBM Planning Analytics with Watson IBM Cognos Analytics with Watson IBM Cognos Controller
<b>insightsoftware</b>	Bizview, Calumo, Certent, Clausion, Cubeware, CXO Software, Dundas, IDL, Jet, Legerity, Logi Analytics, Longview, Spreadsheet Server, Tidemark, Viareport
<b>Jedox</b>	Jedox
<b>OneStream Software</b>	OneStream
<b>Oracle</b>	Oracle Cloud EPM Oracle Hyperion EPM Oracle Analytics Cloud Oracle Analytics Server
<b>Planful</b>	Planful
<b>Prophix</b>	Prophix
<b>SAP</b>	SAP Analytics Cloud SAP Business Planning and Consolidation SAP BusinessObjects BI SAP S/4HANA Finance for Group Reporting
<b>Unit4</b>	Unit4 FP&A
<b>Wolters Kluwer</b>	CCH Tagetik
<b>Workday</b>	Workday Adaptive Planning Workday Financial Management Workday Prism Analytics

Figura 2.4. Software BARC Score

Grazie a questa tabella può essere facilmente effettuata la comparazione rispetto a quelli che sono i software presi in analisi da Ventana per la sua ricerca. Prendendo

in considerazione i maggiori vendor, che dall'analisi BARC Score risultano essere marked leader (vedi *Figura 2.5*), si nota che vi è un'analogia dei prodotti presi in analisi solo per Anaplan (con il prodotto The Anaplan Platform) e Board International (con Board). Nel paper di Ventana invece uno dei software maggiormente in crescita negli ultimi 5 anni, Jedox, non è stato preso in considerazione.

Per quanto riguarda IBM, prodotto di particolare interesse per questa software selection inserita nel contesto della creazione delle Balanced Scorecard, poiché utilizzato dall'azienda Mediamente Consulting, vengono presi in considerazione nell'analisi Ventana solo IBM Planning Analytics with Watson, mentre nel BARC Score vengono presi in considerazione sia Planning Analytics che IBM Cognos. Ci si concentrerà nell'analisi di entrambe le soluzioni nei capitoli successivi per capire quale scegliere per l'implementazione della dashboard, strategy map e Balanced Scorecard.

Per quanto riguarda Oracle in Ventana viene valutato solo il prodotto Oracle Fusion Cloud EPM, mentre nel BARC Score vengono analizzati 4 prodotti diversi, tutti incentrati sulla gestione delle performance aziendali, come Oracle Cloud EPM cioè una suite di applicazioni in cloud per il Corporate Performance Management, Oracle Hyperion EPM, Oracle Analytics che è un software per l'analisi e visualizzazione dei dati e Cloud Oracle Analytics Server che è la versione in cloud del prodotto precedente.

Infine per quanto riguarda SAP viene analizzato da Ventana il prodotto SAP Analytics Cloud, un software che mette insieme funzioni di BI, pianificazione e forecasting, mentre il BARC score prende in considerazione anche SAP Business Planning and Consolidation, maggiormente incentrato sulla pianificazione e i processi di consolidazione finanziaria, SAP BusinessObjects BI, che comprende a sua volta moduli come SAP Crystal Reports e SAP Lumira, e infine SAP S/4HANA Finance for Group Reporting, che fa parte di un sistema ERP integrato.

## 2.2.4 Analisi BARC Score e comparazione dei risultati negli ultimi quattro anni

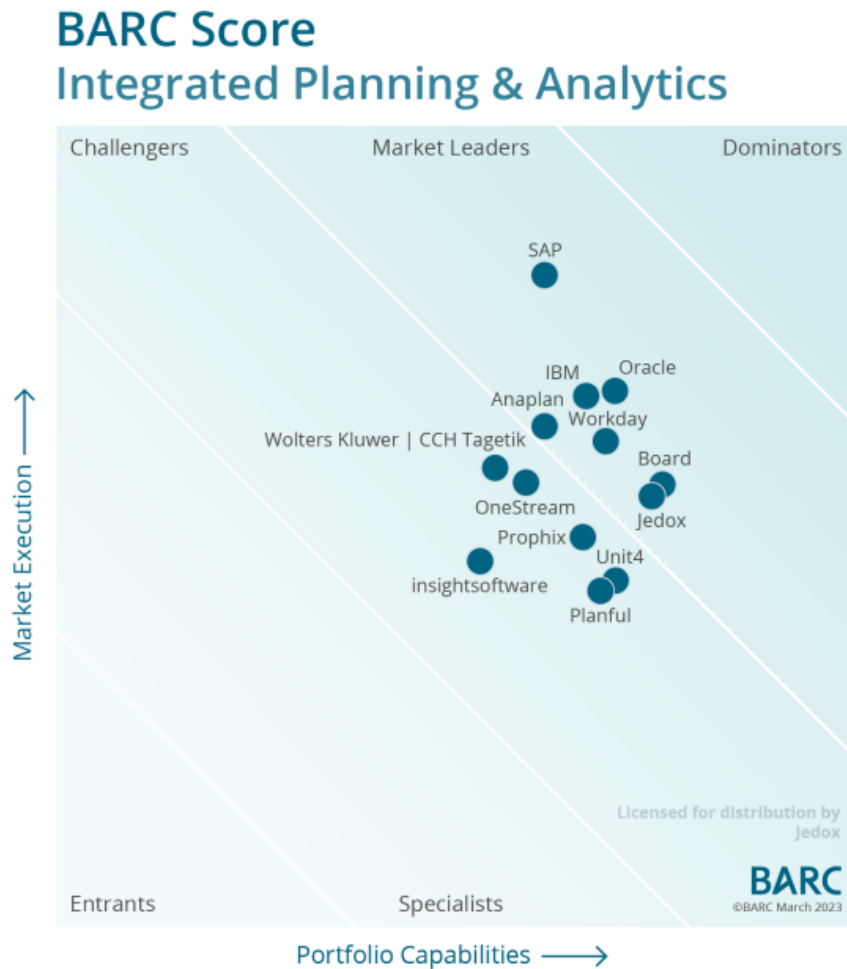


Figura 2.5. 2023 Results, *BARC Score Integrated Planning & Analytics 2023*

In questo paragrafo vengono riportati quelli che sono i quadranti presi dalla documentazione del BARC Score per avere un'idea di insieme di quale sia stato l'andamento dei software di Corporate Performance Management negli ultimi quattro anni. Questa analisi viene fatta per capire quali possano essere i principali competitors da prendere in considerazione come software per lo sviluppo delle Balanced Scorecard.



In *Figura 2.5* viene riportato il quadrante con i risultati del 2023, in *Figura 2.6* quelli del 2022, in *Figura 2.7* quelli del 2021 e in *Figura 2.8* quelli del 2020. Tutte queste immagini sono tratte dai report che BARC pubblica annualmente sul proprio sito.

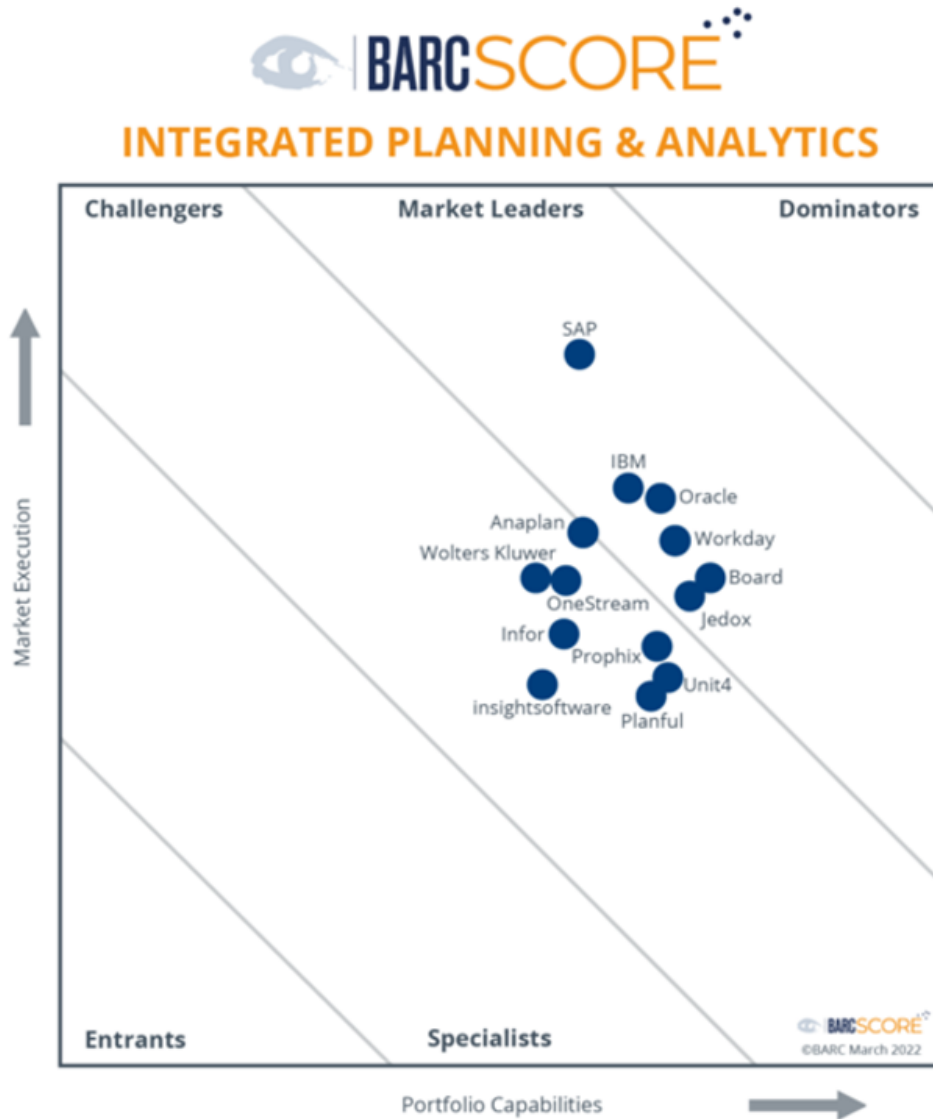


Figura 2.6. 2022 Results, *BARC Score Integrated Planning & Analytics 2022*

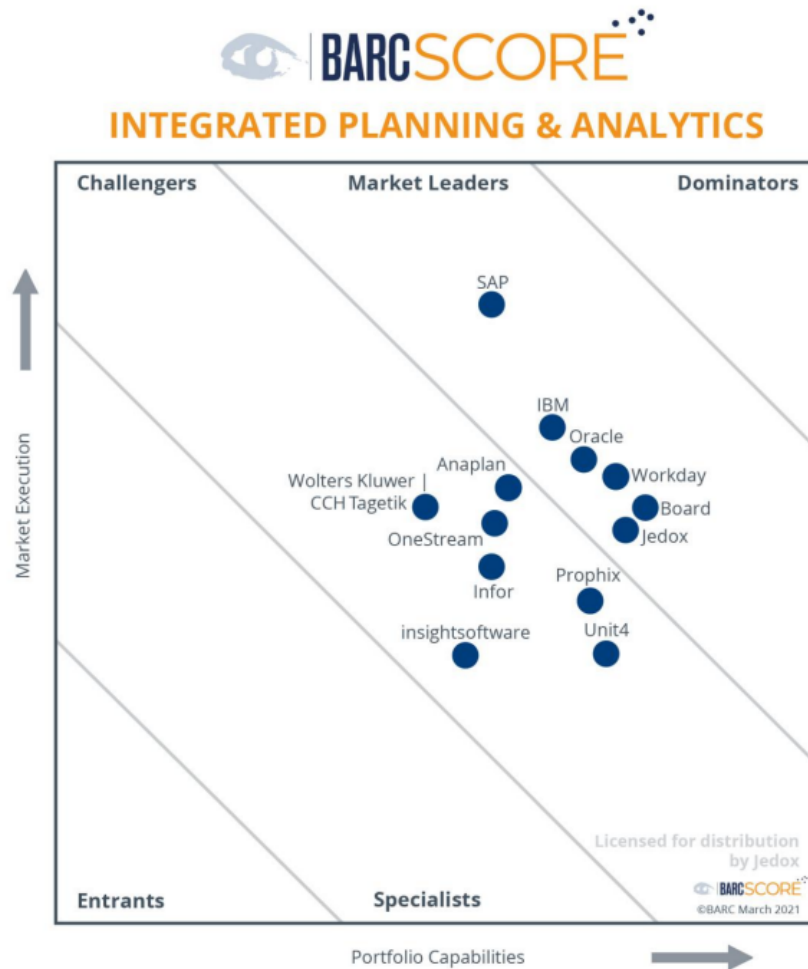


Figura 2.7. 2021 Results, *BARC Score Integrated Planning & Analytics 2021*

Come si può osservare IBM, con i suoi prodotti IBM Planning Analytics with Watson e IBM Cognos Analytics with Watson, rimane in modo costante nella sezione dei market leaders dimostrando, rispetto ai suoi competitors, sempre un buon equilibrio tra quella che è la Market Execution e Portfolio Capabilities. Anche SAP rimane leader del mercato soprattutto dopo aver fatto diventare il suo punto di forza le caratteristiche relative alla Market Execution, andando sempre di più a migliorare la strategia del prodotto, la soddisfazione dei consumatori e la copertura geografica. Oracle risulta essere in tutti e quattro gli anni tra i market leaders

ed è evidente il suo miglioramento in quelle che sono le funzionalità del proprio portafoglio di prodotti.

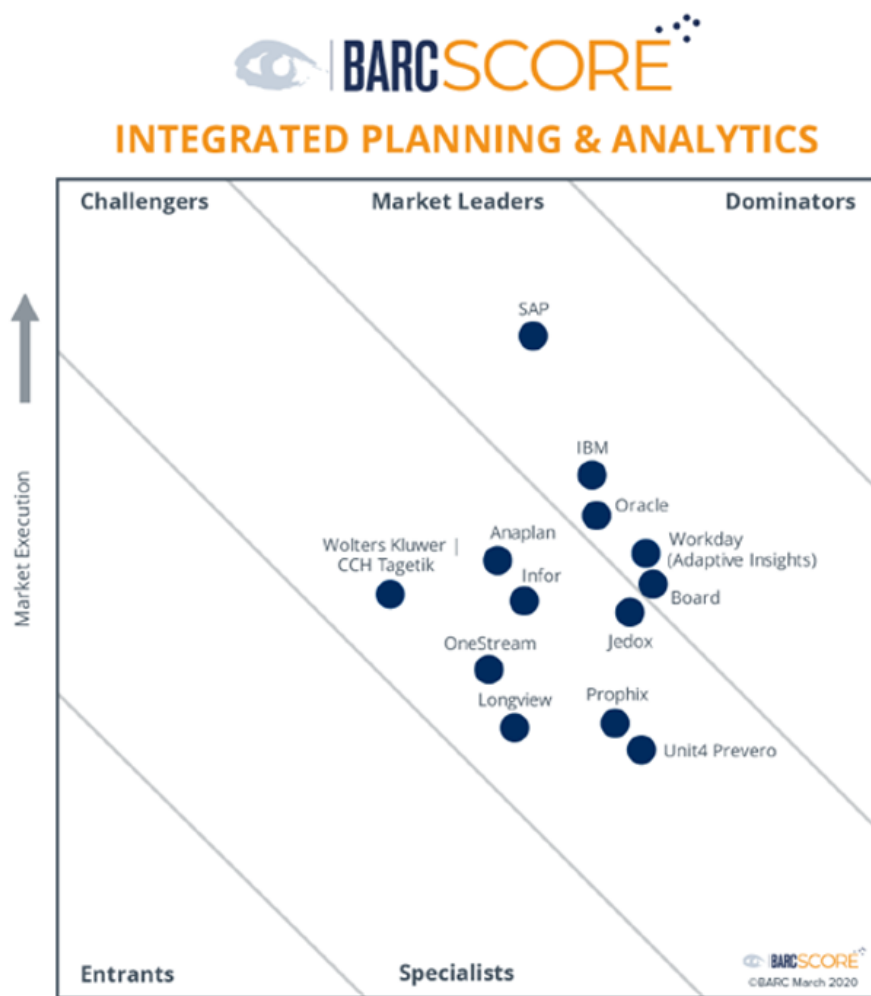


Figura 2.8. 2020 Results, *BARC Score Integrated Planning & Analytics 2020*

Nel 2020 gli altri software presenti nel quadrante più in alto oltre ai tre descritti in precedenza risultano essere Workday e Board, che continuano poi ad affermarsi per le loro caratteristiche anche nei tre anni successive. Nel 2021 vediamo l'entrata di

Jedox, che migliorando le proprie capacità di portafoglio riesce a passare dai Challengers ai Market Leaders. L'anno successivo la situazione rimane invariata, fatta eccezione per Anaplan che con il suo omonimo prodotto inizia a entrare nel quadrante dei leader. Questa entrata diventa definitiva nel 2023 dopo aver migliorato le proprie funzionalità di portafoglio, andando a creare un software che permette alle aziende di sviluppare modelli personalizzati di pianificazione e analisi in modo flessibile, promuovendo un'interazione costante. Questo risultato è ottenuto senza richiedere l'utilizzo di codice di programmazione complesso e, di conseguenza, non necessitando della presenza di personale strettamente tecnico per il suo utilizzo.

### **2.2.5 Valutazione delle soluzioni software e considerazioni strategiche**

Mettendo insieme i risultati ottenuti da Ventana Research e BARC Score si è proceduto ad analizzare quelli che sono stati i prodotti che in entrambi gli studi risultano essere Market Leaders e esemplari:

- *SAP*
- *IBM*
- *Oracle*
- *Anaplan*
- *Board*

Andando ad analizzare il funzionamento di questi software e confrontando i pareri di coloro che li hanno utilizzati, SAP risulta essere un sistema chiuso ERP, ancora in una fase prematura del suo sviluppo e quindi complesso da gestire. Al suo interno non verrebbero soddisfatte le analisi di base in quanto al momento restituiscono

solo una sorta di "fotografia" dei dati e non hanno un discorso di reporting integrato. Inoltre la parte di personalizzazione risulterebbe molto costosa e quindi non adeguata come soluzione di Balanced Scorecard che deve invece essere facilmente adattabile ad ogni azienda.

Anaplan risulta essere un software con un'interfaccia utente intuitiva che comporta una maggiore facilità di utilizzo rispetto ad altre soluzioni per il Corporate Performance Management, ma è interamente basata su cloud, quindi richiede una connessione internet affidabile in quanto la perdita di connettività potrebbe influire sulla disponibilità e sull'utilizzo. Ha inoltre alcuni limiti a livello di personalizzazione, e dunque una flessibilità limitata.

Per quanto riguarda il software Board, invece, molte opinioni concordano sul fatto che l'interfaccia non sia delle migliori tra i software per la pianificazione, e che sia inferiore ad altre soluzioni a livello di flessibilità in quanto la personalizzazione dell'applicativo richiede tempo e molta formazione.

IBM (Planning Analytics nello specifico) e Oracle invece risultano essere due competitor sullo stesso livello. Entrambi consentono una elevata possibilità di personalizzazione delle dashboard, cosa fondamentale per la creazione delle Balanced Scorecard.

Si è andato però alla fine a scegliere di utilizzare IBM Planning Analytics poichè, oltre ad essere risultato il tool da adottare dopo la software selection, è già ampiamente utilizzato all'interno dell'azienda Mediamente Consulting nell'ambito del CPM. Si è ritenuta dunque interessante la possibilità di partire da standard di processo già collaudati per andare ad applicare una nuova funzionalità all'interno di soluzioni già esistenti.



# Capitolo 3

## Il caso studio

### 3.1 Corporate Performance Management

Negli ultimi anni le aziende si sono trovate a dover gestire una porzione di dati interni alla propria organizzazione sempre più massiccia e spesso senza strumenti adeguati che ne consentissero una corretta e chiara comprensione. In molte piccole e medie imprese, infatti, i processi di controllo di gestione erano guidati con tool non adeguati come ad esempio Excel, sistemi ERP che non erano pensati per fornire un supporto attivo ai responsabili di amministrazione e controllo, ma solo per registrare il processo contabile, o altre applicazioni non appropriate.

In questo contesto si è quindi sviluppato il Corporate Performance Management (CPM), termine usato per descrivere un insieme di metodologie, processi e strumenti che vengono utilizzati per allineare le strategie e gli obiettivi di un'organizzazione allo scopo di raggiungere il successo dell'impresa. Consiste nel monitoraggio e nella gestione delle performance interne all'azienda, in accordo con quelli che sono i principali Key Performance Indicators (KPI).

L'obiettivo è di guidare e sostenere alcuni processi aziendali come la chiusura contabile gestionale periodica, attività che consente di analizzare le performance aziendali attraverso l'analisi e la riclassifica dei dati contabili e operativi, la pianificazione,

attraverso la quale è possibile la realizzazione di piani strategici di medio e di lungo periodo, piani di budget e la creazione di scenari di revised budget (forecast).

Un altro tipo di processo che viene gestito è la simulazione, che viene fatta a valle del processo decisionale e che consente tramite un'analisi what-if di simulare le azioni correttive necessarie e quantificarne gli impatti operativi ed economici.

I software di Corporate Performance Management sono progettati per essere utilizzati all'interno dell'azienda, spesso come completamento di sistemi di Business Intelligence. Per la descrizione e elenco di questi software, che includono tutte le funzioni di previsione, definizione del budget e pianificazione, oltre a scorecard grafiche e dashboard che permettono la visualizzazione delle principali misure di performance aziendali, si rimanda al capitolo precedente.

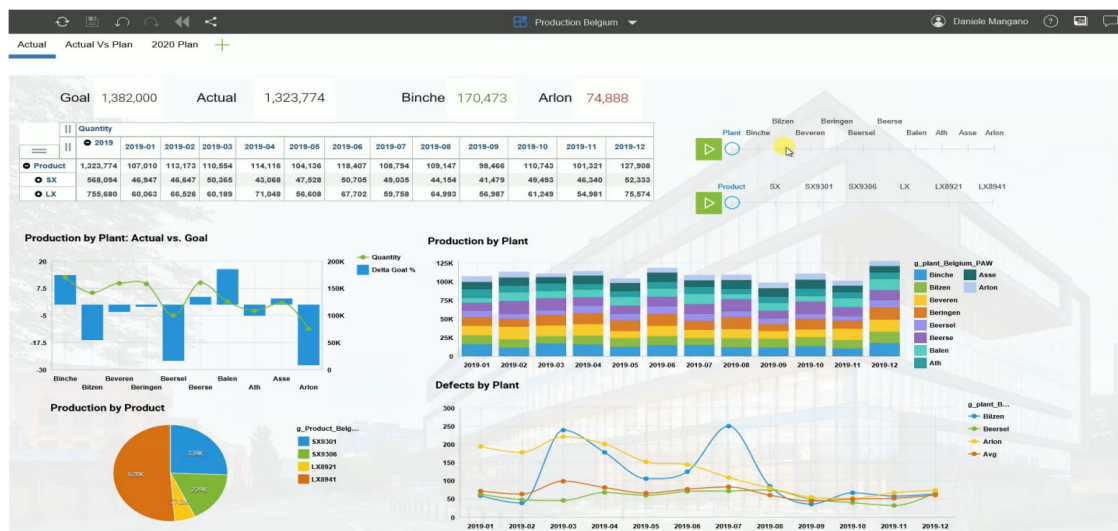


Figura 3.1. Esempio di Dashboard di Corporate Performance Management

Solitamente una dashboard CPM contiene i principali KPI, delle tabelle e dei grafici che rendono possibile una rapida e facilitata visualizzazione delle informazioni e spesso consentono anche all'utente finale di interagire e di personalizzarla, per allineare il contenuto visualizzato con le proprie necessità. La Dashboard in figura ad esempio riporta i dati di Actual registrati nell'ambito della produzione. Si può



osservare infatti la presenza di una tabella e relativi grafici riguardanti la quantità prodotta rispetto a quella pianificata, nei diversi stabilimenti o relativamente ai diversi prodotti, e la quantità dei prodotti difettosi.

Un progetto di CPM può arrivare nel tempo a coinvolgere tutti i reparti interni all'azienda, con l'obiettivo di diventare sempre più parte integrante dei processi operativi di questa. Si può coinvolgere ad esempio il reparto delle vendite per la pianificazione, la simulazione, il forecast, oppure l'ufficio acquisti per la pianificazione degli approvvigionamenti, per la simulazione di schede di acquisto, per l'analisi di fornitori e listini. Può anche essere coinvolto il reparto logistica per la definizione delle partenze, calcolo dei costi standard, gestione delle tariffe di trasporto, oppure il reparto marketing per la definizione di prezzi e sconti, per la pianificazione delle campagne promozionali, per l'analisi dei competitors. Oppure il reparto di produzione per le logiche di lotto minimo, controllo qualità, fabbisogno dei materiali e per il calendario di produzione.

L'introduzione di una soluzione di Corporate Performance Management all'interno di una piccola o media impresa porta ad alcuni benefici che consentono di guidare la strategia verso performance di miglioramento continuo come:

- *La riduzione di oltre il 50% dei tempi di chiusura gestionale contabile periodica, ad esempio da una decina di giorni a due*
- *Stanziamanti ed allocazioni semplificati e con basso effort manuale*
- *Automazione delle attività ripetitive o complesse e aumento della produttività*
- *Riduzione del 35% di errori di processo e inconsistenza dati grazie a verifiche automatiche e input dati controllato*
- *Processi standardizzati e procedure operative definite*
- *Budget e forecast semplificati e più accurati*

- *Decisioni guidate da analisi di redditività, data driven, per categorie merceologiche, centro di costo, divisione, negozi, fornitori, periodi, prodotti*

Tutti questi benefici sono stati individuati a partire da uno studio da parte dell'azienda Mediamente Consulting, basandosi sui risultati ottenuti internamente.

Nel corso del tempo la concezione del Corporate Performance Management è cambiata e rispetto ad una interpretazione tradizionale è subentrata una interpretazione moderna. Ad esempio, in passato, le performance di una società venivano valutate solo in chiave finanziaria, cosa che non viene più fatta come abbiamo già visto, anche grazie all'introduzione delle Balanced Scorecard che inseriscono più prospettive nell'ambito di un'analisi delle performance. In passato infatti c'era all'interno delle aziende una bassa presenza di indicatori di tipo quantitativo, mentre ora vi è un sempre maggiore orientamento alla definizione di obiettivi strategici che non siano solamente di tipo finanziario. Inoltre, è cambiata anche il modo in cui avviene la reportistica. Questa prima veniva fatta su base mensile o trimestrale, ora invece vi è un incremento della frequenza della raccolta dati e dell'aggiornamento delle dashboard e Kpi, e una sempre maggiore ricerca dell'individuazione dei rapporti di causa ed effetto tra i diversi obiettivi di livello globale e quelli individuali.

Tradizionalmente gli indicatori operazionali, quando raramente disponibili, non potevano nemmeno essere aggregati e quindi non potevano funzionare come supporto alla decisione, mentre ora vi è sempre più una maggiore integrazione tra i diversi processi che coinvolgono questi Kpi.

Una domanda che potrebbe sorgere è quella di chi siano i destinatari a cui si rivolge una società che si occupa di Corporate Performance Management. In generale tutte le aziende dovrebbero avere un'unità che si occupi dell'applicazioni di queste metodologie e, a seconda del budget aziendale e del fatturato, di conseguenza possono poi essere invece valutati i tipi di software da utilizzare per il reporting. I destinatari e diretti interessati allo sviluppo delle soluzioni di Corporate Performance Management sono principalmente il Cfo, il Ceo, il controllo di gestione e i

responsabili funzioni aziendali.

Si riporta di seguito un questionario che potrebbe essere sottoposto per la valutazione della necessità per un'impresa dell'integrazione di un sistema per il controllo di gestione e pianificazione.

<b>1</b>	Sei in grado di sapere, in ogni momento, qual è lo Stato Economico dell'azienda con uno sforzo ridotto?	SI	NO
<b>2</b>	I risultati aziendali sono in linea con le previsioni finanziarie?	SI	NO
<b>3</b>	Puoi facilmente indicare quali sono le marginalità per brand, per negozio, per cliente o per prodotto?	SI	NO
<b>4</b>	La chiusura contabile gestionale periodica della tua azienda occupa meno di 3 giorni al mese?	SI	NO
<b>5</b>	Hai una strategia operativa per semplificare gli stanziamenti e le allocazioni?	SI	NO
<b>6</b>	Sai indicare quale divisione aziendale è meno redditizia delle altre?	SI	NO
<b>7</b>	Riusciresti ad indicare come modificare le politiche di prezzo del tuo prodotto o servizio nei prossimi 6 mesi per migliorare i risultati aziendali?	SI	NO
<b>8</b>	Puoi dire cosa accadrebbe se l'azienda aumentasse di un 5% le vendite?	SI	NO

Figura 3.2. Questionario per il CPM, Mediamente Consulting 2021

Se la risposta positiva viene ottenuta in 6 aree su 8 allora l'azienda risulta essere già bene organizzata al suo interno, altrimenti potrebbe avere bisogno dell'integrazione di metodologie per il controllo delle performance aziendali.

## 3.2 L'azienda: Mediamente Consulting

Mediamente Consulting S.r.l è una società di consulenza informatica che nasce nel 2013 come start-up innovativa e viene premiata dal Politecnico di Torino come start-up dell'anno nel 2016. A Novembre del 2022 viene acquisita per intero dal gruppo SeSa, azienda che opera come punto di riferimento nella digital transformation in Italia.

Nel corso degli ultimi 10 anni si sono unite al team un centinaio di persone divise tra gli uffici di Torino, Milano, Bologna e Empoli e sono state servite più di 110 aziende medie e grandi in diversi settori, con lo scopo di sviluppare soluzioni di Corporate Performance Management, Data Integration, Business Intelligence e Infrastruttura Tecnologica.

L'azienda Mediamente Consulting è suddivisa internamente in cinque diverse business unit, ognuna specializzata in un'area specifica:

1. *Infrastruttura tecnologica*: si occupa dell'implementazione e della gestione dell'infrastruttura tecnologica necessaria per supportare le attività di business analytics delle aziende. Gestisce l'infrastruttura hardware e software, la sicurezza informatica e la gestione dei dati.
2. *Data Integration e Management*: questa unità gestisce e integra i dati aziendali provenienti da diverse fonti e sistemi. Utilizza metodologie e tecnologie per l'estrazione, la trasformazione e il caricamento dei dati (ETL), garantendo la qualità e l'affidabilità delle informazioni utilizzate per l'analisi e la pianificazione aziendale.
3. *Corporate Performance Management*: si occupa del monitoraggio e della gestione delle prestazioni aziendali attraverso l'integrazione dei dati finanziari e operativi. Fornisce modelli per il controllo di gestione aziendale, consentendo l'analisi delle performance economiche, operative e finanziarie, la pianificazione di obiettivi futuri, la definizione del budget e analisi predittive. Inoltre,

si occupa della progettazione e realizzazione di sistemi complessi di reporting gestionale e operativo basati su modelli multidimensionali (OLAP).

4. *Business Intelligence*: l'unità di Business Intelligence si occupa della progettazione e sviluppo di soluzioni che consentono alle aziende di acquisire, integrare, organizzare e analizzare i dati per ottenere una visione completa e intuitiva delle prestazioni aziendali. Questa unità utilizza strumenti e tecnologie per la visualizzazione dei dati, la creazione di report interattivi e la distribuzione delle informazioni aziendali ai diversi livelli dell'organizzazione.
5. *Advanced Analytics*: questa unità si concentra sull'applicazione di metodi e tecniche avanzate di analisi dei dati per estrarre informazioni significative e insights utili per prendere decisioni strategiche. Utilizza algoritmi di machine learning, data mining e analisi statistica per identificare pattern, tendenze e relazioni nascoste nei dati aziendali.

Le principali offerte di Mediamente Consulting nell'ambito del Corporate Performance Management includono due moduli principali: il modello di closing e il modello di pianificazione.

Il modello di closing consente l'analisi avanzata dei dati di consuntivo per effettuare la chiusura contabile gestionale e valutare le performance aziendali. Questo processo include il caricamento dei dati contabili e di vendita, la riclassificazione dei dati contabili e operativi per distribuirli in voci del bilancio gestionale e l'applicazione di stanziamenti per adeguare i dati ai corretti istanti temporali e ai fini finanziari. I risultati ottenuti includono il conto economico, lo stato patrimoniale, gli indicatori chiave di performance (KPI) e lo statement dei flussi di cassa per analizzare i flussi finanziari generati.

Il modulo di pianificazione consente la pianificazione dei dati nelle diverse aree funzionali e a vari livelli di dettaglio. A partire dalla definizione degli obiettivi

target, vengono creati piani di budget operativi. È possibile simulare l'impatto delle decisioni e degli scenari applicativi sulle performance aziendali. Le tipologie di pianificazione possono includere il piano strategico a medio-lungo termine, il budget annuale e mensile e il budget revisionato, che consiste nell'aggiornamento del piano di budget nel tempo in base ai dati di consuntivo e che viene analizzato per verificare l'aderenza ai risultati pianificati.

Per lo sviluppo di questi modelli, Mediamente Consulting utilizza l'applicativo IBM Planning Analytics. Questa soluzione fornisce un motore di elaborazione e integrazione dei dati, insieme a funzionalità native di gestione, organizzazione e reporting dei dati. L'azienda si basa su strutture dati, logiche e processi standardizzati, consentendo l'implementazione di soluzioni generalizzate e personalizzabili per diverse aziende e settori. Questo approccio standardizzato riduce i costi e il tempo di consegna del progetto al cliente e garantisce un elevato livello di qualità attraverso un processo di miglioramento continuo.

### **3.2.1 Trasformazione tecnologica e digitale**

Come visto in precedenza Mediamente Consulting è uno dei punti di riferimento per la digital transformation in Italia. Come azienda si è infatti adattata ad un trend che porta sempre più ad una maggiore crescita e acquisizione di importanza rispetto a quelli che sono i processi di trasformazione digitale, che all'interno di un'azienda hanno la necessità di richiedere l'integrazione di nuove tecnologie e soluzioni digitali.

Questo che sta avvenendo è un cambiamento sia culturale che tecnologico che permette alle aziende di rivedere completamente il modo di operare e offrire prodotti e servizi ai propri clienti.

Le aziende si trovano oggi in un contesto di rapida crescita della concorrenza e

delle richieste dei clienti. Le nuove tecnologie svolgono un ruolo centrale nella promozione di questa trasformazione, ma anche i processi aziendali, i modelli di business, la cultura organizzativa e la disponibilità al cambiamento sono importanti. È fondamentale che ogni piano di trasformazione tenga conto di tre aree:

1. *Trasformazione dei processi aziendali*: questo implica il cambiamento e l'adattamento dei processi e dei flussi di lavoro di base, spesso consolidati nel tempo, per soddisfare gli obiettivi aziendali in evoluzione, la concorrenza e le richieste dei clienti, spesso attraverso l'automazione dei processi. Migliorando la gestione dei flussi di lavoro, la trasformazione dei processi aziendali può velocizzare le operazioni interne. Ad esempio, implementando un sistema di gestione della supply chain basato sul cloud, le aziende possono ridurre i tempi di inattività, ottimizzare la produzione e aumentare la redditività.
2. *Trasformazione del modello di business*: questa riguarda principalmente come viene creato il valore all'interno di un settore specifico.
3. *Trasformazione organizzativa e culturale*: perchè questa area funzioni deve essere allineata verso quelli che sono i valori interni all'azienda. Una mancanza di fiducia nella cultura aziendale può influire sulla produttività, sull'iniziativa e sul benessere dei dipendenti. Se l'adozione delle nuove tecnologie digitali avviene lentamente e senza entusiasmo, si rischia di non raggiungere gli obiettivi, con conseguente perdita di competitività, ricavi e valore del marchio.

La trasformazione digitale è resa possibile da nuove tecnologie che offrono soluzioni innovative, come ad esempio dispositivi mobili, social media, Internet delle cose (IoT) e Cloud Computing.

Le tecnologie che ad oggi diventano sempre più importanti e che avranno un ruolo principale nel futuro includono:

- *Automazione e intelligenza artificiale (AI)*: le tecnologie di intelligenza artificiale, come l'apprendimento automatico, consentono a un computer o a una

macchina di imitare le capacità della mente umana. Quando l'AI è combinata con l'automazione, può integrare intelligenza e processo decisionale in tempo reale in qualsiasi flusso di lavoro. Può migliorare molti aspetti, dalle soluzioni innovative e intelligenti per i prodotti, alle esperienze dei clienti e degli utenti sempre più personalizzate, all'ottimizzazione dei flussi di lavoro per la gestione della supply chain, la gestione del cambiamento e altro ancora.

- *Cloud ibrido*: un cloud ibrido è un'infrastruttura di cloud computing che connette risorse IT tra cloud pubblici e cloud privati con la gestione e la portabilità delle applicazioni. Creando un ambiente cloud unico, ottimale e flessibile per l'esecuzione di qualsiasi flusso di lavoro e senza vincolarsi a una singola piattaforma o fornitore, il cloud ibrido fornisce l'agilità, la scalabilità e la resilienza necessarie per il successo a lungo termine della trasformazione digitale.
- *Internet delle Cose (IoT)*: l'Internet delle cose coinvolge oggetti e dispositivi che sono equipaggiati con sensori per raccogliere dati e trasmetterli attraverso internet. Questi dispositivi IoT rappresentano il connubio tra il mondo digitale e la realtà fisica. Settori come la logistica della supply chain e i veicoli autonomi generano dati in tempo reale, che vengono elaborati dall'intelligenza artificiale e dalle applicazioni di analisi dei big data per automatizzare processi e prendere decisioni.
- *Digitalizzazione*: la digitalizzazione riguarda la conversione di informazioni cartacee in dati digitali. La digitalizzazione di informazioni stampate può sembrare una pratica datata, ma rappresenta ancora una parte degli sforzi di trasformazione digitale in quasi tutte le industrie o settori.
- *Business Intelligence (BI)*: sono tutti quei processi e metodologie che consentono di collezionare, memorizzare e analizzare tutti i dati che vengono



prodotti dalle aziende. Ci sono diverse fasi come ad esempio la raccolta, analisi e visualizzazione dei dati, che costituiscono la base per le procedure di decision making. Si tratta di strumenti che consentono una automatizzazione di questi processi sempre maggiore. In precedenza infatti le aziende non avevano questo tipo di supporto tecnologico e tutto ciò doveva essere svolto in modo manuale, richiedendo più tempo e un maggiore costo.

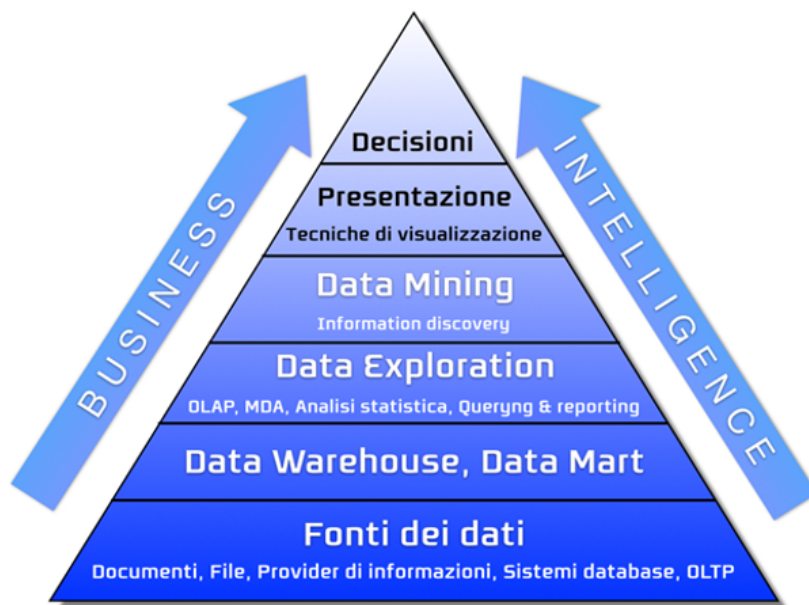


Figura 3.3. Schema processi BI

### 3.3 IBM Planning Analytics

In questo contesto aziendale dove si è registrata una forte evoluzione delle tecnologie digitali, Mediamente Consulting ha scelto di utilizzare IBM Planning Analytics come strumento di Corporate Performance Management, scelta supportata anche dalle varie ricerche di mercato e software selection effettuate in precedenza. IBM

si configura infatti come una soluzione di rilievo nel panorama del Corporate Performance Management, offrendo agli utenti strumenti potenti e avanzati per la pianificazione, il budgeting, l'analisi delle performance e il reporting interno.

Nel 1983, la Sinper Corporation aveva già sviluppato la sua prima versione di software denominata TM1, acronimo di Table Manager. Nel corso degli anni, l'azienda subisce diverse acquisizioni: inizialmente da Applix nel 1996, successivamente da Cognos nel 2007 e, alcuni mesi più tardi, da IBM. Nel dicembre del 2016 viene rilasciata una nuova versione del software, rinominato da quel momento IBM Planning Analytics.

I componenti principali di questa suite che interessano al fine dello sviluppo della nostra trattazione risultano essere:

- *TM1 Architect*: permette la gestione dei dati e metadati attraverso la creazione di modelli dimensionali, la costruzione di cubi, la definizione di regole di calcolo e la creazione di processi.
- *Planning Analytics Workspace (PAW)*: consente di procedere con la creazione di dashboard e report a livello di front end per la visualizzazione degli indicatori di performance attraverso l'utilizzo di grafici e tabelle che rendono possibile una facile comprensione dei dati disponibili.

Planning Analytics Workspace consente di basare le sue strutture dati sui modelli precedentemente creati attraverso TM1, comunicando direttamente con questo, che ne permette la gestione e la modifica. Tali strutture vengono salvate all'interno di cubi OLAP.

I cubi OLAP costituiscono strutture multidimensionali che consentono un'analisi istantanea dei dati, poiché sono in grado di raccogliarli in forma aggregata. Inoltre, offrono funzioni operative come il drill-down, che permette la transizione da una vista aggregata a una più dettagliata, e il roll-up, che comporta il passaggio dalla visione dettagliata a una più aggregata. Queste operazioni consentono di esplorare

autonomamente i dati, spostandosi tra le diverse dimensioni.

Il cubo presenta infatti dimensioni che in contesti aziendali possono includere, ad esempio, la dimensione del prodotto, del tempo, delle regioni. All'interno delle dimensioni gli elementi sono ordinati secondo gerarchie ben precise che ne determinano le modalità di aggregazione. Inoltre, sono presenti le misure, cioè le quantità numeriche soggette ad analisi, come ad esempio vendite, profitti e costi.

Le intersezioni tra le dimensioni e le misure formano le celle all'interno del cubo, in cui le misure vengono valorizzate.

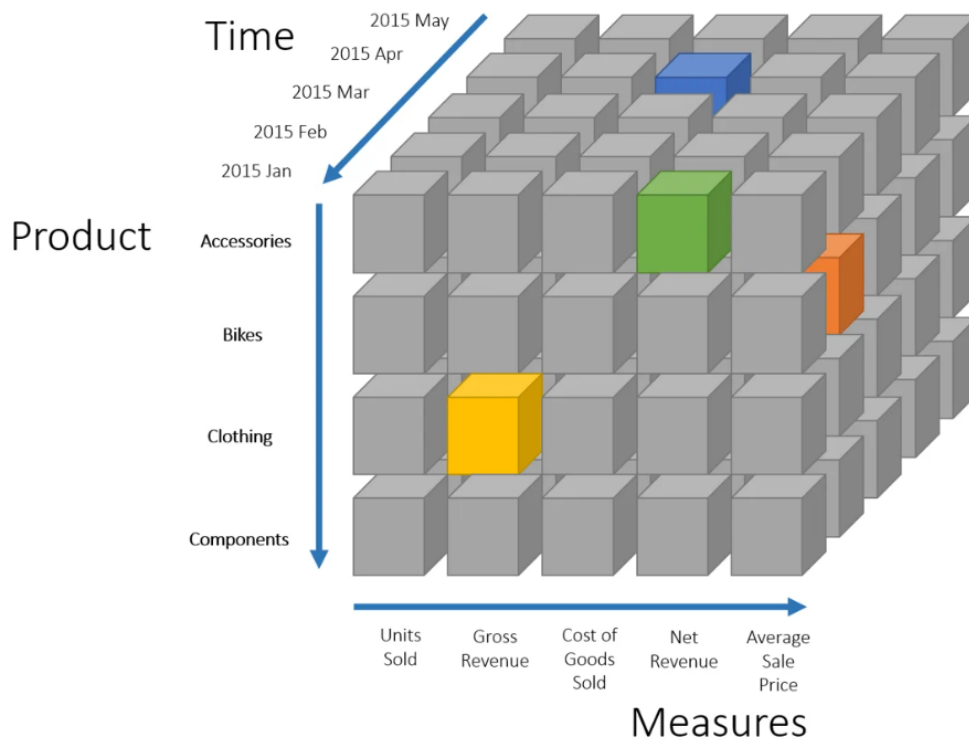


Figura 3.4. Un esempio di cubo OLAP



# Capitolo 4

## Progettazione e sviluppo dell'applicativo

L'implementazione dell'applicativo è stata svolta attraverso diverse fasi. Inizialmente, è stata condotta un'analisi dei dati preesistenti nel database dell'azienda, operante nel settore manufacturing per la produzione di dispositivi elettronici portatili come computers, telefoni e tablets. Questa analisi ha riguardato le dimensioni e i cubi presenti su TM1, dove è collocata la struttura di riferimento dei dati che supporta il Performance Analytics Workspace (PAW). Tale struttura è stata utilizzata come base per la creazione delle dashboard destinate a rappresentare la Balanced Scorecard.

Successivamente, sono stati individuati i cubi contenenti i dati più idonei a rappresentare le quattro prospettive della Balanced Scorecard. Le misure più rilevanti sono state selezionate e nuovi indicatori chiave di performance (KPI) sono stati formulati. Questi nuovi KPI sono stati inseriti in un cubo appositamente creato, denominato "Balanced Scorecard".

In un secondo momento, una volta creato il cubo "Balanced Scorecard", è stata sviluppata la struttura concepita per il report finale, destinato alla presentazione all'azienda cliente. Partendo da questa struttura, sono state create le dashboard

corrispondenti al fine di visualizzare in modo chiaro e accessibile le informazioni contenute nella Balanced Scorecard.

Di seguito verranno forniti maggiori dettagli per quanto riguarda il funzionamento e le principali capacità del Planning Analytic Workspace. Saranno inoltre descritti in modo più approfondito i diversi passaggi che hanno portato alla realizzazione finale dell'applicativo, partendo da quella che è stata la progettazione delle strutture, come ad esempio l'implementazione del cubo ad hoc per lo scorecarding, la scelta dei principali indicatori chiave di performance (KPI) e le regole che stanno dietro alla loro creazione. Inoltre, saranno presentate le schermate delle diverse dashboard create, accompagnate dalla spiegazione della struttura standard adottata.

## 4.1 Funzionamento e potenzialità del Planning Analytics Workspace

IBM Planning Analytics Workspace è una piattaforma basata sul cloud utilizzata nell'ambito del Corporate Performance Management per le attività di analisi e pianificazione con la possibilità di creare dashboard interattive accessibili da qualsiasi luogo solamente grazie ad una connessione Internet.

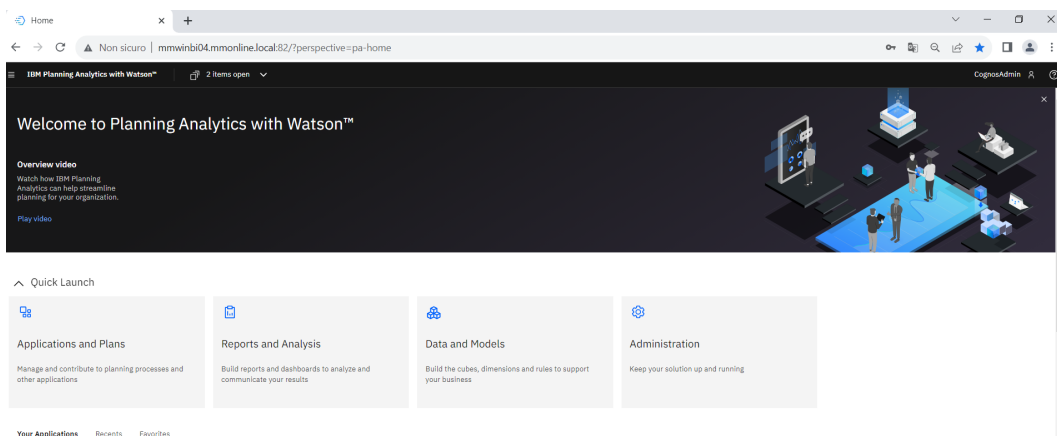


Figura 4.1. Schermata principale di Planning Analytics Workspace

In *Figura 4.1* viene riportata la schermata che si visualizza dopo aver fatto l'accesso nella piattaforma, dalla quale si può accedere alle applicazioni o ai report. Nello specifico l'applicativo creato per questa tesi si trova sotto la sezione *Report and Analysis*. Successivamente viene chiesto di selezionare il modello su TM1 al quale collegarsi, per avere così l'accesso a tutti i cubi e dimensioni presenti su di esso. Una volta avvenuto il collegamento si può iniziare a progettare la propria dashboard, partendo da un tab completamente vuoto, che può essere rinominato e personalizzato, scegliendo ad esempio il colore della pagina, le dimensioni, se visualizzare o meno la griglia sottostante.

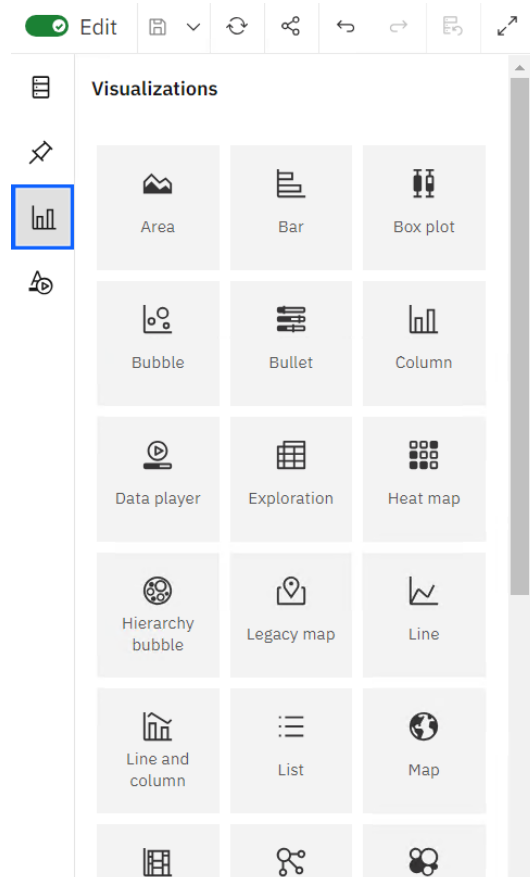


Figura 4.2. Sezione *Visualizations*

Nella sezione *Visualizations*, come riportato in *Figura 4.2*, si possono scegliere le diverse tipologie di grafico da utilizzare all'interno delle Dashboards. Di particolare importanza è la casella *Exploration*, attraverso la quale possono essere create delle tabelle, scegliendo le dimensioni rispetto le quali fare l'analisi, quali mettere in colonna, quali in riga e quali come filtro. A partire da una tabella è possibile poi convertirla in modo automatico in altre tipologie di grafico.

Altri grafici particolarmente utilizzati per le analisi sono i grafici a barre, a colonne, a linee e i grafici a torta, tutti selezionabili da questa finestra.

Una volta creato il grafico è possibile accedere a due sezioni, quella del *Fields*, riportata in *Figura 4.3*, e quella delle *Properties*, riportata in *Figura 4.4*.

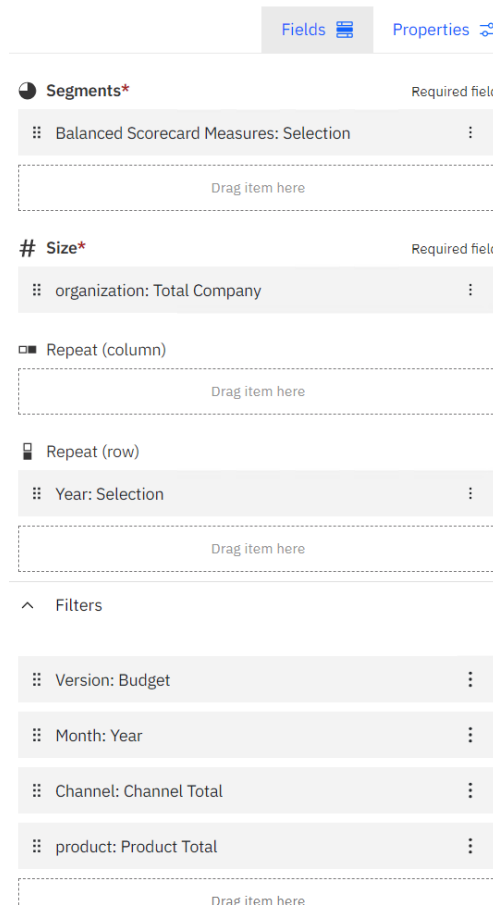
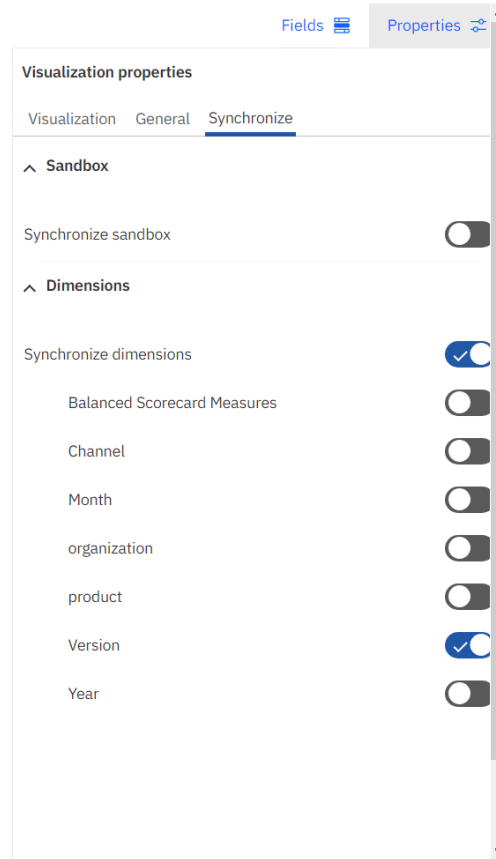


Figura 4.3. Sezione *Fields*



Figura 4.4. Sezione *Properties*

Nella sezione *Fields* è possibile associare ai diversi campi le dimensioni corrispondenti. In figura ad esempio vediamo la sezione sottostante ad un grafico a torta, dov'è dunque possibile decidere quale dimensione associare ai diversi segmenti (quindi ai diversi colori poi descritti nella legenda), quale alla dimensioni di questi segmenti, i diversi filtri applicati e la possibilità di decidere se ripetere o in colonna o in riga il grafico secondo un parametro impostato. Non è obbligatorio selezionare tutti gli elementi di una dimensione ma, andando a schiacciare i tre pallini affiancati, è possibile selezionare solo quelli di interesse per l'analisi. Nella sezione *Properties* si possono invece trovare tre diverse sotto sezioni: *Visualization*, *General* e *Synchronize*. La prima è legata alla visualizzazione del grafico e attraverso questa è possibile andare a modificare ciò che viene visualizzato sugli assi o nella legenda.

Nella seconda si possono andare a cambiare le impostazioni più generali relative al grafico come il titolo o la palette di colori. L'ultima sezione legata alla sincronizzazione è invece molto importante per quello che riguarda l'utilizzo dei filtri. Attraverso questa si può infatti andare a decidere se sincronizzare o meno ciascun grafico e con quali filtri nello specifico. All'interno di ogni tab potremmo dunque avere più grafici, ciascuno sincronizzato con diversi filtri.

## 4.2 Fasi di lavoro

Vengono di seguito elencate le principali fasi di lavoro effettuate:

- *Progettazione delle strutture*: in questa fase ci si è concentrati sull'analisi del dataset e modello su TM1 già esistente, procedendo poi con la creazione della dimensione delle misure e del cubo "Balanced Scorecard".
- *Progettazione delle regole e dei processi*: questo è stato fatto grazie ad una stretta collaborazione dell'azienda, sono stati infatti utilizzati come modello di riferimento i processi per la creazione dei cubi standard e sono stati riadattati in vista di quello che era il caso specifico. Come si vedrà nelle conclusioni uno dei prossimi step possibili potrebbe essere quello di creare un processo ad hoc per le soluzioni di Scorecarding.
- *Creazione Dashboards*: questa fase è stata sviluppata in autonomia, scegliendo la struttura standard da utilizzare nelle diverse dashboard per le diverse prospettive, andando così a creare l'applicativo utilizzabile dall'utente finale.

## 4.3 Progettazione delle strutture

L'idea di partenza per lo sviluppo di un applicativo che consentisse, attraverso un numero limitato di dashboard, la visione di tutti i KPI principali per l'azienda

rappresentanti i 4 ambiti delle Balanced Scorecard (finanziario, cliente, processi interni e crescita) è stata quella di iniziare dall'analisi dei cubi e delle dimensioni già presenti su TM1 per questa azienda. Successivamente di andare a creare un nuovo cubo che comprendesse tutte le dimensioni necessarie per l'analisi e soprattutto la dimensione delle misure individuate, sia già esistenti in altri cubi, sia create a partire da esse.

Il primo passo è stato dunque quello di analizzare i cubi già presenti nel modello e cercare di comprendere quali fossero i più importanti per l'applicativo. Sono stati individuati così quattro cubi, ognuno dei quali ha permesso di ottenere i KPI per ciascuna delle prospettive della Balanced Scorecard:

1. *Income Statement Reporting*: è il cubo che meglio riporta tutti gli aspetti finanziari dell'azienda. All'interno di esso troviamo sei diverse dimensioni, la *Currency* che contiene i diversi tipi di valuta tra cui l'Euro, *Year* che comprende al suo interno gli anni dal 2021 al 2023, *Month* che permette la suddivisione dell'anno prima in quadrimestri e poi in mesi, la *Version* che contiene al suo interno diversi elementi come "Actual" o "Budget" per indicare quale sia la tipologia di dato valorizzato, la *Organization* che contiene le diverse sedi dell'azienda divise per regione e per Stato e infine la dimensione *Account* contenente tutte le misure. Quest'ultima comprende KPI e voci del conto economico, a partire dai profitti, i costi del venduto, le spese, l'analisi delle allocazioni.
2. *Revenue Reporting*: è il cubo che riflette gli aspetti relativi alle vendite ed è quindi stato declinato e utilizzato per il prelievo delle misure relative ai clienti, andando ad analizzare l'andamento delle vendite in relazione ai diversi tipi di prodotti e ai diversi canali di vendita. Attraverso la valutazione dei KPI e misure contenuti in questo cubo si può infatti andare a capire quali siano le preferenze dei consumatori e poter di conseguenza adattare le proprie strategie

di vendita. Questo cubo contiene diverse dimensioni, tra cui la *Year*, *Month*, *Version* e *Organization* già discusse in precedenza, poi la dimensione *Channel* che riporta quelli che sono i tre diversi canali di vendita dell'organizzazione, la dimensione *Product* che contiene tutti i prodotti venduti divisi per categoria e infine la dimensione delle misure Revenue, che contiene tutti i dati di vendita e relativi al costo del venduto.

3. *Supply Chain*: il cubo riguardante i dati operativi, che rispecchia quindi la prospettiva dei processi interni della Balanced Scorecard. Contiene dati relativi alle unità vendute e alla composizione del costo del venduto. Al suo interno sono presenti le dimensioni *Year*, *Month*, *Version*, *Organization*, *Product*, *Channel* e la dimensione delle misure *Supply Chain Measures*.

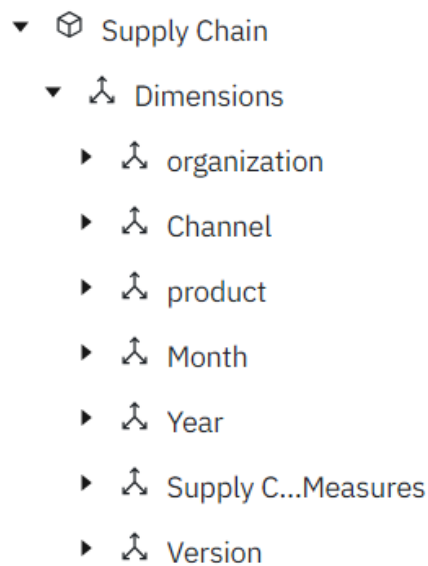


Figura 4.5. Esempio del cubo *Supply Chain* e relative dimensioni

4. *Compensation Reporting*: l'ultimo cubo è quello che contiene i dati riferibili alla prospettiva di crescita dell'azienda. Si è deciso di scegliere questo cubo

in quanto contenente le misure relative ai benefits e bonus offerti ai dipendenti all'interno dei loro salari. Al suo interno sono presenti le dimensioni *Year*, *Month*, *Version* e *Organization*, *EmployeeName* con il nome dei dipendenti, *EmployeeList* con gli id identificativi e la dimensione delle misure *Compensation*.

In Appendice A viene riportata una tabella riassuntiva di tutte le dimensioni presenti nei diversi cubi, andando a sottolineare quelle in comune a tutti i cubi sopra descritti, che sono dunque risultate essere quelle attorno a cui sviluppare tutte le analisi. In particolare, queste risultano essere la dimensione *Year* relativa all'anno, la dimensione *Month*, la dimensione *Version* relativa alle diverse tipologie di dati valorizzati e la dimensione *Organization*, relativa alle diverse regioni in cui opera l'azienda in analisi.

A partire da questa tabella è stata presa una prima decisione per la quale sono state individuate le dimensioni precedentemente descritte come necessarie per l'analisi degli indicatori nelle Balanced Scorecard e sono state portate all'interno del cubo chiamato "*Balanced Scorecard*", creato ad hoc per questo progetto. In questo modo nelle Dashboard sul Planning Analytics Workspace, come vedremo in seguito, sarà possibile applicare dei filtri con i quali selezionare i parametri per i quali si vuole effettuare la visualizzazione e analisi dei dati.

Vengono di seguito descritti in modo più approfondito gli elementi che possono essere individuati in ciascuna di queste quattro dimensioni. In quella relativa all'anno si trovano i dati dal 2021 al 2023, divisi poi in quadrimestri Q1, Q2, Q3, Q4 e poi in mesi grazie alla dimensione *Month*. Per quanto riguarda la *Version* si è deciso di prendere in considerazione tre tipologie di valorizzazione del dato, quella di *Actual* che va a rappresentare il valore effettivo della misura nei diversi anni, quella di *Budget* che esprime quanto era stato preventivato e quella di *Forecast*, che rappresenta il valore che era stato previsto. Grazie a questa dimensione si possono quindi svolgere delle analisi degli scostamenti o, selezionando l'apposito filtro,

decidere di andare a visualizzare i dati di un'unica tipologia. Infine, la dimensione relativa all'organizzazione riporta al suo interno quattro regioni come East Region, Central Region, West Region e Canada, ciascuna delle quali contiene i diversi stati sede dell'organizzazione, per un totale di dieci. Questo consente di andare a fare un'analisi di vendite, costi, salari e processi separatamente per regione o per Stato, supponendo ad esempio che ci possano essere diversi Manager di diverse filiali che vadano ad utilizzare l'applicativo e che quindi siano interessati a fare questo tipo di distinzione.

All'interno del cubo "*Balanced Scorecard*" viene poi deciso di riportare altre tre tipologie di dimensioni, quella relativa al prodotto, quella relativa al canale di vendita e infine la più importante, che ha implicato un'analisi di tipo funzionale, che è quella relativa alle misure.

La dimensione *Product* comprende tutte le tipologie di prodotto divise in tre principali categorie: Phones, ulteriormente divisi in Smartphone 3g, 4g e telefoni senza internet, PCs, divisi in Desktops, Laptops, Gaming, e Tablets, suddivisi a seconda della dimensione. Il *Channel* invece è suddiviso tra Retail, Internet e Distribuzione.

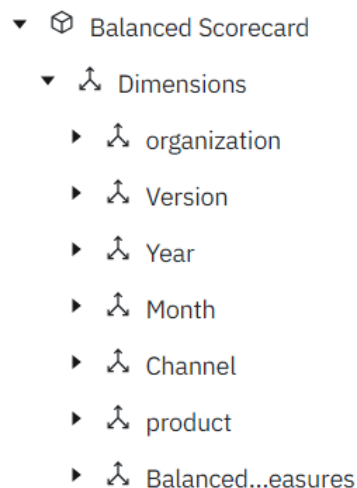


Figura 4.6. Cubo *Balanced Scorecard* e relative dimensioni

Il cubo finale risulterà quindi essere formato da tutte le dimensioni riportate in figura sovrastante.

### 4.3.1 Dimensione “*Balanced Scorecard Measures*”

Questo paragrafo vuole spiegare maggiormente nel dettaglio il processo di individuazione dei KPI scelti e quindi la conseguente creazione della dimensione “*Balanced Scorecard Measures*”.

Il primo passo è stato analizzare nel dettaglio tutte le misure presenti nelle dimensioni *Revenue*, *Account*, *Supply Chain Measures* e *Compensation* provenienti dai quattro cubi descritti in precedenza e valutare quali potessero essere i KPI di principale interesse.

Nella tabella in allegato B vengono riportati tutti gli indicatori presenti nella dimensione “*Balanced Scorecard Measures*”. Si può vedere come alcuni siano delle misure direttamente prese dai cubi di partenza (viene quindi indicato sia il nome di origine che il nuovo nome, la dimensione di provenienza e il cubo nel quale il KPI è stato valorizzato) e altre invece siano derivate attraverso la definizione di regole dagli indicatori già esistenti.

Bisogna sottolineare come sia stato importante considerare rispetto a quali dimensioni le misure fossero valorizzate in ogni cubo, per poter valutare al meglio da dove prenderle. Ad esempio, il Gross Revenue era presente sia nella dimensione *Account* del cubo *Income Statement Reporting*, sia in *Revenue* del cubo *Revenue Reporting*, ma solamente nel secondo caso era valorizzato anche rispetto ai singoli prodotti e canali di vendita. Si è dunque scelto di prenderlo da lì per poter effettuare al meglio l’analisi rispetto alle preferenze di acquisto della clientela.

Sono stati scelti indicatori legati al bilancio aziendale, a partire dal costo del venduto, le spese operative e il fatturato, per poi andare a calcolare il Gross Margin totale e il profitto netto. Vengono quindi calcolati dei KPI derivati come la percentuale dei costi diretti e indiretti sul totale del costo del venduto oppure il rapporto

tra le revenue e il profitto rispetto all'equivalente a tempo pieno (FTE), che è una misura usata per il calcolo del numero di dipendenti che lavorano a tempo pieno. Sono stati creati anche due altri nuovi indicatori che calcolano l'incidenza dei costi del lavoro diretti sul totale dei costi diretti e l'incidenza del costo dei materiali.

Come discusso in precedenza si è inoltre deciso di portare anche tutti quegli indicatori legati all'aspetto di crescita e welfare dell'azienda, intesi in questo caso come la percentuale dei bonus sui salari dei dipendenti oppure l'incidenza dei benefits su questi, per valutare quanto l'azienda sia attenta a questo aspetto e quanto ciò possa portare a un rafforzamento della fedeltà dei lavoratori nei confronti dell'organizzazione.

In conclusione, è stata creata una dimensione con 24 misure che riuscissero a riassumere i diversi aspetti di interesse dell'azienda, da quello finanziario a quello di crescita. Questi KPI sono collegati tra di loro. Infatti, come vedremo poi direttamente dalle dashboard, si può partire da quello che è il numero FTE e arrivare fino all'indicatore finanziario che indica il profitto diviso per l'equivalente a tempo pieno, oppure si può partire dalla prospettiva operativa e da quelli che sono i costi del lavoro, dei materiali e indiretti per capire come questi influiscano sul passaggio dal valore di Gross Revenue a quello di Gross Margin a livello finanziario.

Tutte le misure presenti in questa dimensione possono essere sincronizzate con dei filtri per la selezione dell'anno, della Version (quindi della tipologia di dato valorizzato come ad esempio Actual, Budget o Forecast), del mese e dell'organizzazione. Molti di questi sono anche scomponibili a livello di prodotto e di canale di vendita, mentre altri come ad esempio tutti quegli indicatori legati agli stipendi, bonus e benefit, possono essere calcolati solo a livello aggregato, in quanto non avrebbe avuto particolare rilevanza avere una suddivisione per canale o prodotti. Si vedrà nei paragrafi successivi come si è deciso di andare a sincronizzare le diverse misure o grafici con i filtri derivati dalle tabelle.



Una volta creata questa dimensione delle misure è stata inserita all'interno del cubo finale Balanced Scorecard insieme alle altre già precedentemente descritte e si è proceduto con la valorizzazione del cubo, quindi di tutti gli incroci tra i diversi elementi, attraverso la creazione di un processo su TM1.

- ▼  Net profit
  - ▼  Gross Margin
    - Gross Revenue
  - ▼  Total Cost of Goods Sold
    - ▶  Direct Costs
    - Indirect Costs
  - Total operating expense
  - Rev per FTE
  - Cost per FTE
  - % Direct COGS
  - % Indirect COGS
  - Direct Labor Incidence
  - Direct Material Incidence
  - FTE
- ▼  Total expense
  - Salary
  - Bonus
  - Benefits
  - % Bonus on Salary
  - Benefits Incidence
  - Units Sold

Figura 4.7. Elenco delle misure presenti nel cubo *Balanced Scorecard Measures*

In *Figura 4.7* vengono riportate le misure all'interno della dimensione Balanced

Scorecard Measures. Come si può vedere dall'immagine sono ben rappresentate le gerarchie esistenti, ad esempio la somma di Salary, Bonus e Benefits ci dà il Total Expense, mentre il Net profit è formato dalla differenza tra Gross Margin (ottenuto a sua volta dalla differenza tra il Gross Revenue e il Total Cost of Goods Sold) e Total Operating Expense.

## 4.4 Progettazione processi e regole

Relativamente alla creazione del processo utilizzato per la valorizzazione del cubo finale "*Balanced Scorecard*" bisogna sottolineare di come questo sia stato sviluppato con un forte supporto da parte dell'azienda. È stato infatti preso il processo standard che Mediamente Consulting utilizza per la valorizzazione dei cubi adattandolo poi al caso specifico.

Questo processo ha consentito, una volta creato in modo manuale il cubo ed aggiunte al suo interno le dimensioni, di andare a inserire in modo automatico il valore delle misure all'interno di ogni incrocio. Questo può essere fatto attraverso il comando  $CellPutN(x, Cube, e1, e2 [,...en])$ , dove  $x$  è il valore numerico che si vuole andare ad inserire nella cella,  $Cube$  è il nome del cubo a cui si desidera inviare il valore (nel nostro caso *Balanced Scorecard*) mentre  $e1, ... en$  sono i nomi degli elementi dimensione che definiscono l'intersezione del cubo per ricevere il valore. Gli argomenti da  $e1$  a  $en$  sono sensibili alla sequenza.  $e1$  deve essere un elemento della prima dimensione del cubo,  $e2$  deve essere un elemento della seconda dimensione e così via.

All'interno di questi processi sono state anche implementate le regole relative ai KPI creati. Vengono infatti definiti direttamente nel modello TM1 i calcoli necessari per l'ottenimento dei valori degli indicatori derivati. Di seguito alcuni esempi di regole:

- $[Rev\ per\ FTE] = [Gross\ revenue] \setminus [FTE]$

- $[ 'Cost\ per\ FTE' ] = [ 'Total\ Cost\ of\ Goods\ Sold' ] \setminus [ 'FTE' ]$
- $[ 'Direct\ COGS' ] = [ 'Direct\ Costs' ] \setminus [ 'Total\ Cost\ of\ Goods\ Sold' ]$
- $[ 'Indirect\ COGS' ] = [ 'Indirect\ Costs' ] \setminus [ 'Total\ Cost\ of\ Goods\ Sold' ]$

## 4.5 Creazione Dashboard

Una volta aperto l'applicativo, la prima Dashboard che si presenta sotto gli occhi dell'utente finale è quella rappresentante la Strategy Map, che raccoglie in un'unica schermata tutte e quattro le prospettive.

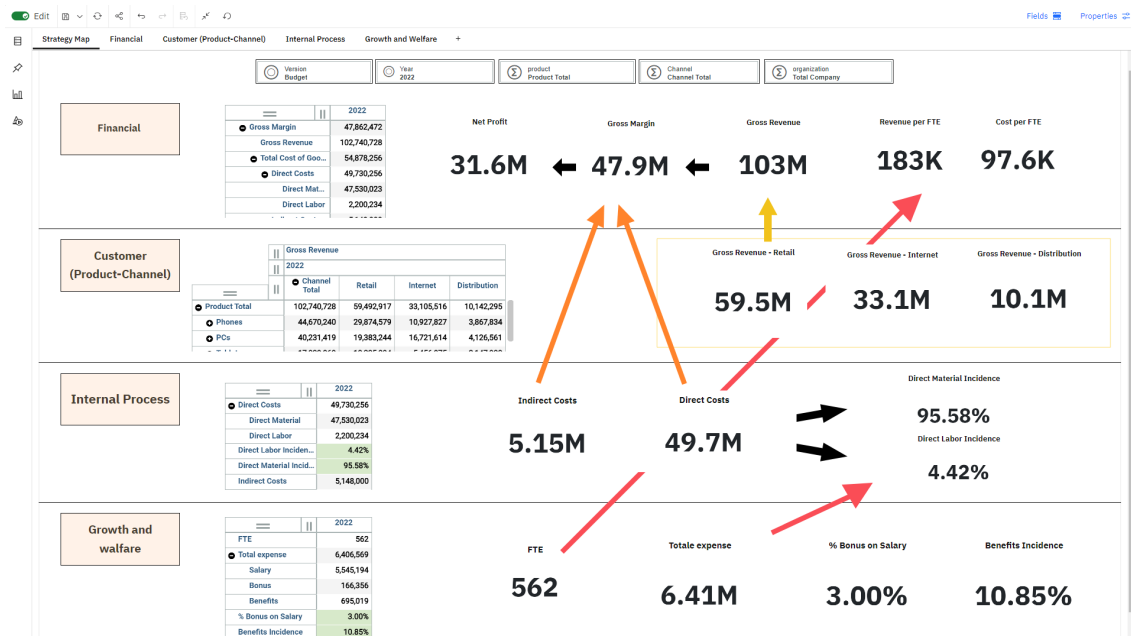


Figura 4.8. Strategy Map, 2022

Viene riportata in *Figura 4.8* la Strategy Map relativa all'anno 2022. Come si può osservare la prima cosa che risulta evidente è la suddivisione in quattro sezioni della dashboard, ad ognuna delle quali è assegnata una prospettiva, indicata sul bottone corrispondente. Cliccando sopra ciascun bottone arancione è possibile accedere in modo automatico alla dashboard relativa alla singola prospettiva, come vedremo in

seguito.

In alto sono stati collocati i filtri per i quali si vuole impostare l'analisi degli indicatori. I primi sono quelli relativi alla versione dei dati e all'anno, poiché ritenuti di maggiore interesse per l'utente finale. Sulla destra troviamo poi anche il filtro per prodotto, per canale e per regione. In questa particolare schermata vediamo i dati di budget relativi all'anno 2022, considerando i prodotti totali e i canali totali, con i dati di tutte le regioni aggregate. In *Figura 4.9* viene invece riportata la Strategy Map relativa all'anno 2021

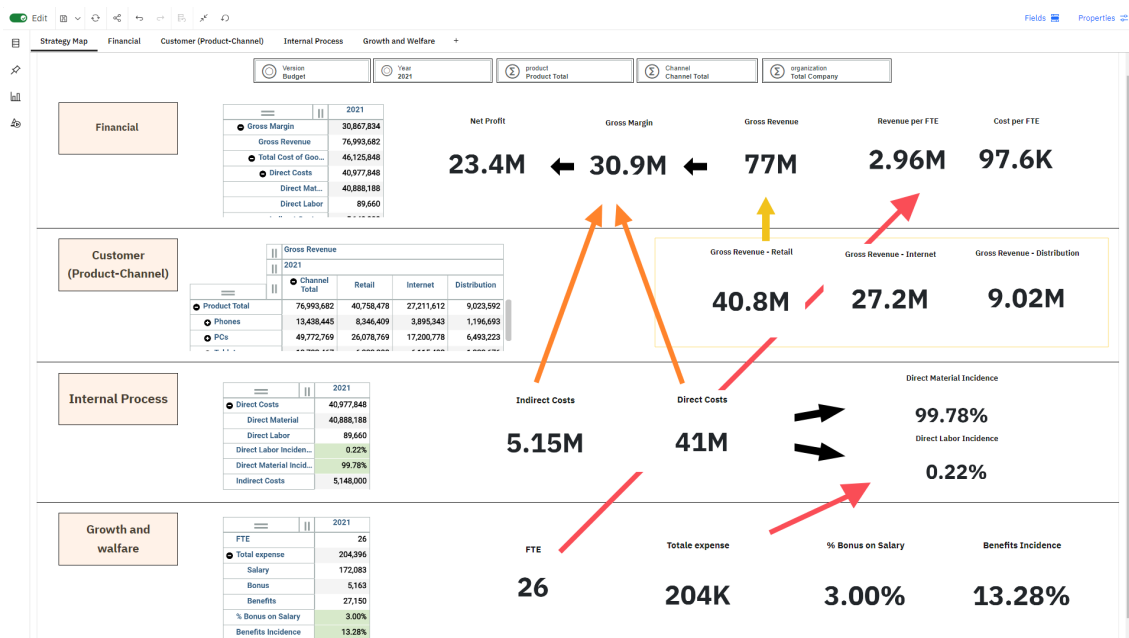


Figura 4.9. Strategy Map, 2021

All'interno della Strategy Map sono riportati anche i collegamenti tra i diversi KPI. Ad esempio il numero di FTE, che si trova all'interno della prospettiva di crescita e welfare, va direttamente ad incidere sul calcolo dei KPI *REV per FTE* e *Cost per FTE*, che si trovano all'interno dei dati finanziari. La stessa cosa vale per i costi diretti e indiretti e per la somma dei fatturati provenienti dai diversi canali di

vendita.

A livello di dati finanziari sono stati riportati il profitto netto, il gross margin, il gross revenue e i due KPI derivati che resistuiscono il fatturato e i costi divisi per l'equivalente a tempo pieno.

All'interno della prospettiva del cliente invece sono stati inseriti i valori di fatturato per canale di vendita, per capire quali siano le preferenze dei clienti per gli acquisti. Nella tabella viene anche riportato il fatturato diviso per ciascuno prodotto. In questo caso di studio mancavano infatti dei dati relativi alla soddisfazione dei clienti o al loro livello di fedeltà. Si è dunque deciso di concentrare questa sezione sull'analisi di quali siano le loro preferenze in termini di prodotto e canale di vendita. Questo obiettivo viene poi perseguito in modo ancora più dettagliato nella dashboard *Consumer (Product-Channel)*

Nella sezione dei processi interni vengono inseriti i dati relativi ai costi indiretti e diretti, che vengono divisi in costi del materiale e in costo del lavoro.

Infine nella sezione di crescita e legata al welfare aziendale troviamo indicatori relativi alla quantità di bonus e benefit destinati ai dipendenti.

### 4.5.1 Financial Dashboard

Per questa dashboard, come nelle successive tre, viene utilizzato uno schema standard per cui in alto a sinistra sono inseriti i filtri collegati e sincronizzati ai grafici presenti, sotto di essi è stata aggiunta la tabella riportante i principali indicatori relativi alla prospettiva in questione e in alto a destra alcuni KPI rappresentati come cella singola. Oltre a questi elementi vengono poi riportati i grafici ritenuti più adeguati per la rappresentazione dei dati.

In *Figura 4.9* si può vedere la schermata che compare all'utente finale. Sono presenti in alto a sinistra i valori relativi al Net Profit, Gross Margin e Gross Revenue, sincronizzati alla tabella e quindi relativi all'anno 2022 e ai dati di budget, a livello di Total Company.

Viene poi inserita un'analisi per regioni sia di quello che è il fatturato dell'azienda negli ultimi due anni sia del totale delle spese operative. Questo viene fatto con il supporto di un grafico a linee e un'istogramma, entrambi accompagnati da una legenda che rende facile la comprensione della divisione dei valori nelle quattro diverse regioni.

L'ultimo grafico riportato è un grafico a torta che indica la composizione del fatturato a livello di Total Company negli ultimi due anni, sottolineando così in modo visivo oltre che numerico la percentuale del fatturato, del costo del venduto e delle spese operative.

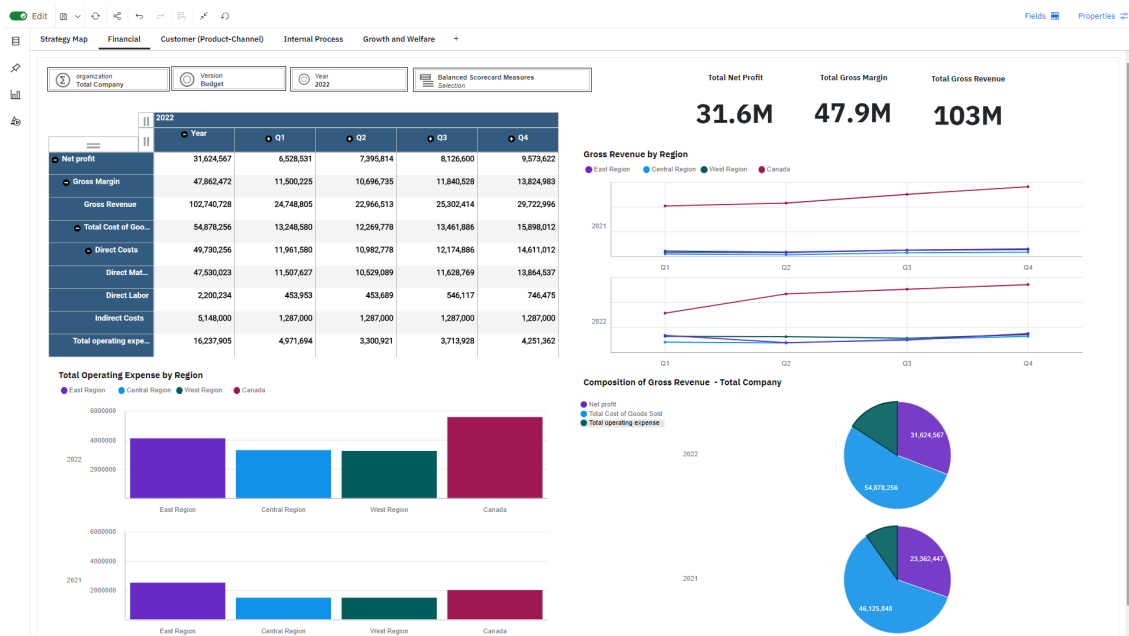


Figura 4.10. Prospettiva finanziaria

## 4.5.2 Customer Dashboard

Come spiegato nei paragrafi precedenti per quanto riguarda l'analisi della prospettiva del cliente sono state prese in considerazione le preferenze dei consumatori dal

punto di vista dei prodotti e dei canali di vendita, per aiutare l'azienda a comprendere quali siano i propri punti di forza, quali di debolezza e quali i prodotti più venduti su cui puntare in quanto maggiormente incisivi sul fatturato totale.

Per fare questo è stata creata una dashboard con in alto a sinistra presenti i filtri relativi all'anno, alla versione, alla regione e alle misure, che sono stati poi sincronizzati con la tabella sotto di essi riportata.

I KPI inseriti in alto a destra riportano la quantità di unità vendute nel corso dell'anno selezionato dal filtro per ciascun prodotto.

Sono stati inoltre aggiunti due grafici. Uno riporta il fatturato nel corso dei quadrimestri per ciascun canale di vendita, mentre il secondo riporta, attraverso un grafico a bolle facilmente interpretabile, i 10 prodotti più venduti dall'azienda nell'anno selezionato dal filtro.

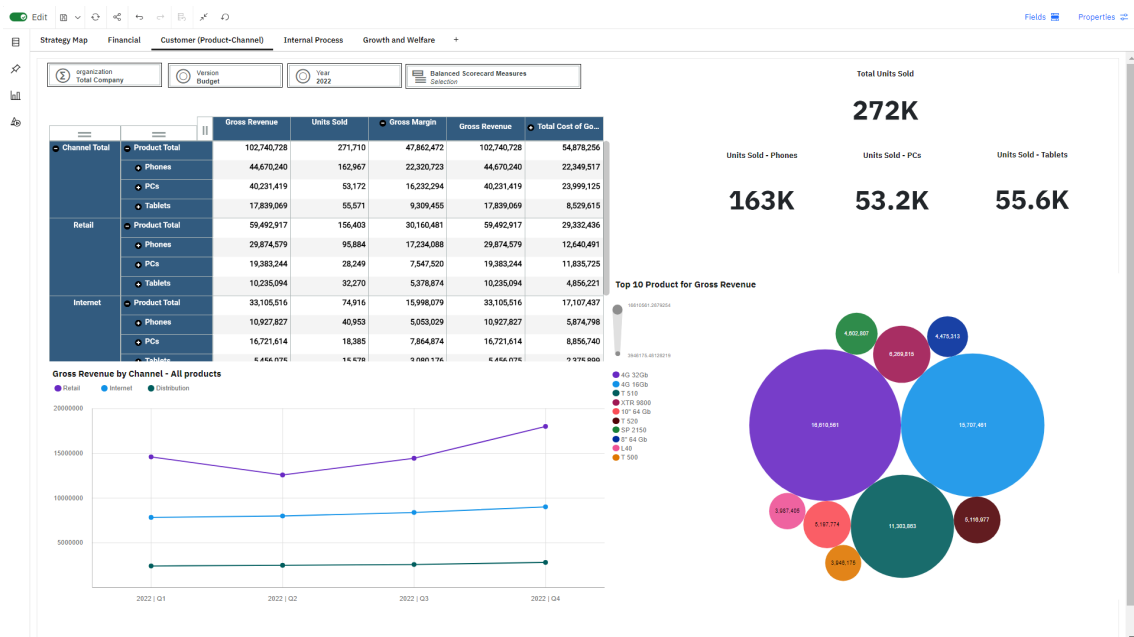


Figura 4.11. Prospettiva del cliente

### 4.5.3 Internal Process Dashboard

Per quanto riguarda la dashboard dei processi interni e maggiormente legati agli aspetti operativi si è deciso di sottolineare in maniera importante quali fossero i costi del venduto dei diversi prodotti. Oltre ai filtri e la tabella posizionati in alto a sinistra come da standard, si trovano in alto a sinistra KPI relativi al costo del venduto totale dei diversi prodotti.

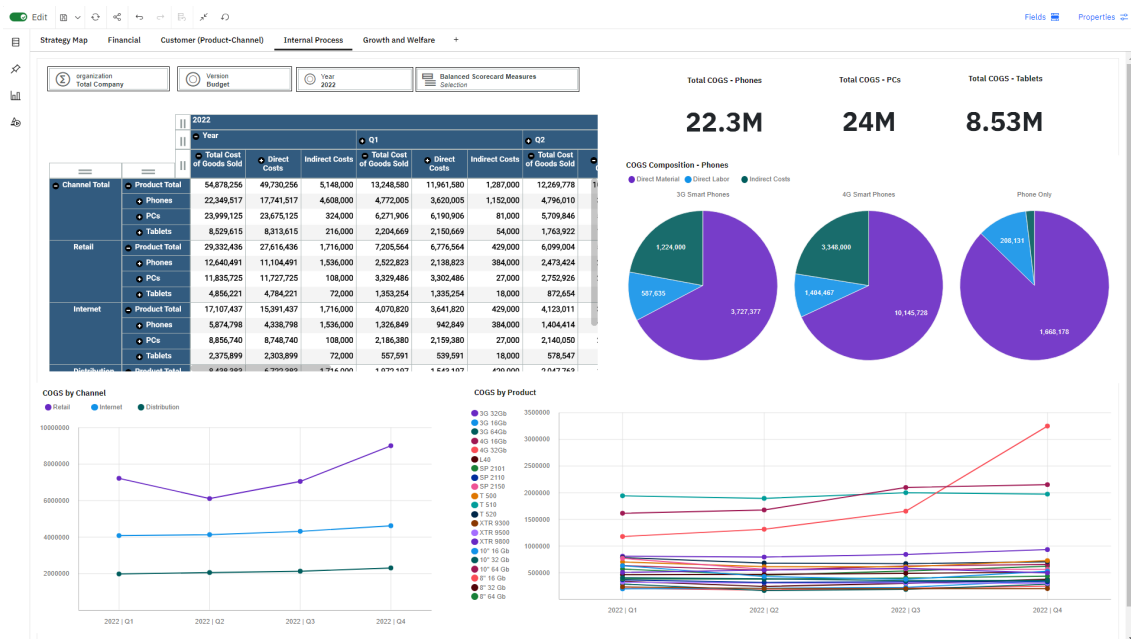


Figura 4.12. Prospettiva dei processi interni

Sotto gli indicatori troviamo tre grafici a torta che mostrano la composizione del costo del venduto (tra costi indiretti, costi del lavoro e costi della materia prima) per quanto riguarda i telefoni, suddivisi per categoria in smartphone 4g, 3g e telefoni senza internet.

Gli ultimi due grafici riportati sono un grafico a linee che indica il costo del venduto diviso per channel e il costo del venduto diviso per prodotto. Soprattutto per quanto riguarda il secondo grafico è importante sottolineare come andando a modificare i filtri si possa poi decidere di visualizzare un numero limitato di prodotti, oppure



nel caso non si vedesse bene la differenza tra le diverse linee si possa andare a ingrandire con il mouse il dettaglio del grafico per ogni quadrimestre.

#### 4.5.4 Growth and Welfare Dashboard

In questa dashboard che riporta l'ultima delle quattro prospettive, vengono rappresentati tutti gli aspetti legati al welfare aziendale, facendo un'analisi di quale sia lo stipendio in confronto all'equivalente a tempo pieno, quale la percentuale dei bonus, quale la percentuale dei benefits. In futuro questa prospettiva potrebbe comprendere anche aspetti legati alla sostenibilità aziendale, qualora l'azienda cliente volesse estendere il proprio dataset raccogliendo anche questa tipologia di dati.

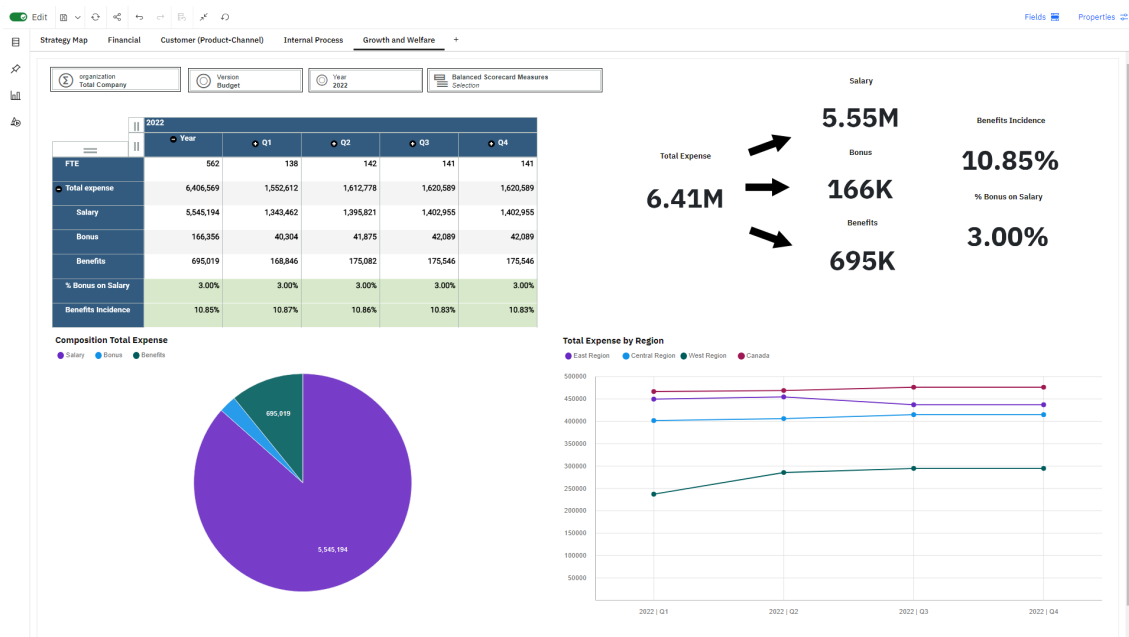


Figura 4.13. Prospettiva di crescita e welfare

Oltre ai filtri e alla tabella riportati in alto a sinistra sono presenti sulla destra un insieme di indicatori che sottolineano la composizione annua del Total Expense

a livello di compensazione. Sono inseriti anche i due indicatori creati ad hoc per questo progetto, cioè l'incidenza dei benefits e dei bonus sul salario.

Viene poi aggiunto un grafico a torta sincronizzato con i filtri sovrastanti che indica, nell'anno di riferimento selezionato, la composizione della Total Expense, divisa tra salario, bonus e budget. L'ultimo grafico invece è a linee e rappresenta l'andamento nel corso dei quadrimestri per le quattro differenti regioni di quella che è la Total Expense.

Tutte le dashboard quindi riportate in questo capitolo sono accessibili a partire dalla Strategy Map che compare non appena si apre l'applicativo, semplicemente andando a cliccare il bottone corrispondente alla prospettiva scelta.

In particolare viene riportato in *Figura 4.14* il funzionamento del bottone che collega la sezione della Map alla dashboard specifica.

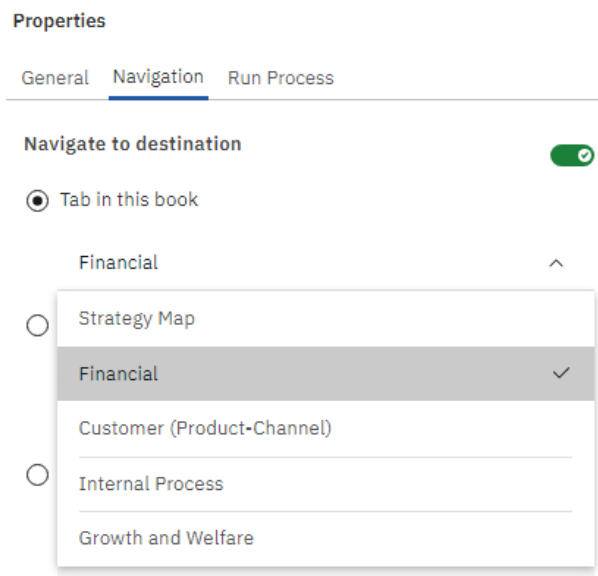


Figura 4.14. Properties widget Bottone

Nella sezione *Properties* del widget *Button* è possibile andare a selezionare sotto a

*Navigation* il book, l'applicazione o il tab all'interno dello stesso book al quale ci si vuole collegare cliccando con il puntatore.



# Capitolo 5

## Conclusioni

Nel corso di questo ultimo capitolo vengono riportati i risultati conseguiti a partire dagli scopi iniziali delineati in questa tesi. Inoltre, si mettono in luce i potenziali passi successivi, volti a perfezionare ulteriormente l'applicativo sia attraverso un'ottimizzazione dell'analisi dati, sia mediante un possibile miglioramento delle dashboard di visualizzazione.

### 5.1 Risultati ottenuti

Osservando l'applicativo finale descritto nel capitolo precedente, è possibile affermare che gli obiettivi primari sono stati rispettati. Infatti è stato creato un applicativo in grado di consentire a tutti gli stakeholder aziendali (CEO, CFO, controllo di gestione, responsabili di funzione, ecc) di visualizzare in modo rapido e intuitivo i principali KPI attraverso le quattro diverse prospettive.

Le dashboard create risultano essere facilmente utilizzabili dall'utente finale grazie all'inserimento di filtri sincronizzati con tabelle e grafici, che consentono di scegliere quale sia la diversa area di interesse, oppure l'anno, la versione o la regione da prendere in considerazione.

È importante inoltre sottolineare come questo applicativo si ponga quale soluzione

in grado di adattarsi a diversi settori, a differenti contesti aziendali e a diverse tipologie di dato raccolte. Le Balanced Scorecards e le Strategy Maps sono già infatti di per sé degli strumenti flessibili e facilmente personalizzabili e l'integrazione con IBM Planning Analytics ne offre un'ulteriore conferma. Infatti, andando a predeporre il cubo di partenza "Balanced Scorecard" creato ad hoc per questo progetto, sarà possibile modificarlo decidendo eventualmente di aggiungere o togliere dimensioni oppure andando a integrare o cambiare nuovi KPI all'interno della dimensione delle misure.

Alcuni miglioramenti che potrebbero essere fatti per questo caso di studio specifico possono essere l'integrazione da parte del cliente dei dati da raccogliere, introducendone eventualmente di nuovi collegati soprattutto alla prospettiva del cliente e alla prospettiva di innovazione e crescita. Questo sarebbe importante in quanto nel modello dei dati ad oggi esistente risultano mancare, ad esempio, dati sull'indice di gradimento da parte dei clienti oppure dati legati alle azioni intraprese dall'azienda con lo scopo di migliorare la propria sostenibilità ambientale. Potrebbe inoltre essere prevista una revisione periodica della Strategy Map e l'aggiornamento di quelli che sono gli obiettivi strategici di medio e lungo periodo.

## 5.2 Next steps

Nonostante l'applicativo sia stato creato con successo, rispettando quelle che sono le caratteristiche delle Balanced Scorecard e rimanendo in linea con le necessità del CFO e dei responsabili di funzione aziendali, vengono riportati di seguito delle possibili azioni da poter intraprendere in futuro per migliorare questa soluzione di scorecarding:

- Considerare di utilizzare IBM Performance Modeler per la costruzione integrata delle Balanced Scorecard. Questo software permette di generare direttamente nel modello dimensioni e cubi, che vanno poi a generare Impact

Diagrams e Strategy Maps che possono poi essere visualizzate a livello front end.

- Definire uno standard di processi per la gestione degli aspetti di scorecarding.
- Utilizzare software come IBM Cognos che si aggancia al modello di dati sottostante attraverso funzionalità più estese di Business Intelligence.





# Appendice A

## Selezione Dimensioni di Analisi

	Financial	Customer (Prodotto-Canale)	Internal Process	Growth and Welfare
	Income Statement reporting	Revenue Reporting	Supply Chain	Compensation Reporting
Currency Calc	X			
Year	X	X	X	X
Month	X	X	X	X
Account	X			
Version	X	X	X	X
Organization	X	X	X	X
Channel		X	X	
Product		X	X	
Revenue		X		
Supply Chain Measures			X	
EmployeeName				X
EmployeeList				X
Compensation				X

Figura A.1. Tabella per l'analisi delle dimensioni di analisi



# Appendice B

## Balanced Scorecard Measures

Misura	Regola	Nome originale misura	Dimensione	Cubo in cui è valorizzata la misura
<b>Net profit</b>	Gross Margin - Total operating Expense			
<b>Gross Margin</b>	Gross Revenue - Total Cost of Good Sold			
<b>Gross Revenue</b>		4999 Gross Revenue	Revenue	Revenue Reporting
<b>Total Cost of Goods Sold</b>	Direct Costs + Indirect Costs			
<b>Direct Costs</b>		Direct COGS	Revenue	Revenue Reporting
<b>Direct Material</b>		Direct Material	Supply Chain Measures	Supply Chain
<b>Direct Labor</b>		Direct Labor	Supply Chain Measures	Supply Chain
<b>Indirect Costs</b>		Indirect COGS	Revenue	Revenue Reporting
<b>Total Operating Expense</b>		Total Operating Expense	Account	Income Statement Reporting
<b>Rev per FTE</b>	Gross Revenue / FTE			
<b>PROFIT per FTE</b>	Net Profit / FTE			
<b>% Direct COGS</b>	Direct Costs / Total Cost of Goods Sold			
<b>% Indirect COGS</b>	Indirect Costs / Total Cost of Goods Sold			
<b>Direct COGS</b>		Direct COGS	Revenue	Revenue Reporting
<b>Indirect COGS</b>		Indirect COGS	Revenue	Revenue Reporting
<b>Direct Labor Incidence</b>	Direct Labor / Direct Costs			
<b>Direct Material Incidence</b>	Direct Material / Direct Costs			
<b>FTE</b>		FTE	Compensation	Compensation Reporting
<b>Total expense</b>		Total expense	Compensation	Compensation Reporting
<b>Salary</b>		Salary	Compensation	Compensation Reporting
<b>Bonus</b>		Bonus	Compensation	Compensation Reporting
<b>Benefits</b>		Benefits	Compensation	Compensation Reporting
<b>% Bonus on Salary</b>	Bonus / Salary			
<b>Benefits Incidence</b>	Benefits / Total Expense			

Figura B.1. Tabella di supporto per la creazione della dimensione Balanced Scorecard Measures



# Bibliografia

- [1] R. Person, *Balanced Scorecard & Operational Dashboards with Microsoft Excel*. John Wiley & Sons Inc, 2013.
- [2] P. R. Niven, *Balanced Scorecard Step-By-Step*. John Wiley & Sons Inc, 2006.
- [3] M. Epstein and J.-F. Manzoni, *Implementing Corporate Strategy: From Tableaux de Bord to Balanced Scorecards*. European Management Journal, April 1998.
- [4] P. R. Niven, *Balanced Scorecard Evolution: A Dynamic Approach to Strategy Execution*. John Wiley & Sons Inc, 2014.
- [5] P. R. Niven, *Balanced Scorecard Diagnostics: Maintaining Maximum Performance*. John Wiley & Sons Inc, 2005.
- [6] R. K. e D.P. Norton, *Strategy Maps: Converting Intangible Assets Into Tangible Outcomes*. Harvard Business School Press, 2004.
- [7] R. K. e D.P. Norton, “The balanced scorecard-measures that drive performance,” *Harvard Business Review*, 1992.
- [8] R. K. e D.P. Norton, “Having trouble with your strategy? then map it,” *Harvard Business Review*, 2000.
- [9] J. Ghesquieres, J. Kotzen, T. Nolan, M. Rodt, A. Roos, and J. Tucker, “The art of performance management,” *The Boston Consulting Group*, 2017.
- [10] R. K. e D.P. Norton, “La balanced scorecard come sistema di management strategico,” *Harvard Business Review*, 2007.
- [11] R. M. Grant, *Contemporary Strategic Analysis*. John Wiley & Sons Inc, 2021.

- [12] A. Bubbio, “Il gradio di diffusione della balanced scorecard nelle imprese italiane: i risultati di una ricerca,” *Liuc Papers n. 159, Serie Economia aziendale* 21, 2004.
- [13] “Management tools - balanced scorecard,” *Bain & Company*, January 31, 2023.
- [14] MediamenteConsulting, “Servizi - consulenza e ricerca per medie e grandi aziende.” <https://www.mediamenteconsulting.it/Servizi>.
- [15] IBM, “Ibm planning analytics.” <https://www.ibm.com/it-it/products/planning-analytics>.
- [16] M. Rillo, “Limitations of balanced scorecard,” *Tallinn Technical University*, 2007.
- [17] M. Epstein and J.-F. Manzoni, *Data warehouse: teoria e pratica della progettazione*. European Management Journal, April 1998.
- [18] C. Fuchs, R. Tischler, L. Baier, and C. Neubauer, “Integrated planning analytics (ip&a),” tech. rep., BARC, March 30th, 2023.
- [19] C. Fuchs and R. Tischler, “Integrated planning analytics (ip&a),” tech. rep., BARC, March 29th, 2021.
- [20] C. Fuchs, R. Tischler, and L. Baier, “Integrated planning analytics (ip&a),” tech. rep., BARC, March 31st, 2022.
- [21] H. Dannert, “Balanced scorecard in 2020: Advantages and disadvantages,” *Heartpace*, 2020.
- [22] C. Fuchs, R. Tischler, L. Baier, and C. Neubauer, “The planning survey 22 - the voice of the planning software user community,” tech. rep., BARC, 2022.
- [23] S. Chowdhury, E. Hioe, and B. Schaninger, “Harnessing the power of performance management,” *McKinsey*, April 5, 2018.
- [24] B. Ewenstein, B. Hancock, and A. Komm, “Ahead of the curve: The future of performance management,” *McKinsey*, May 16, 2016.
- [25] “Automazione digitale e controllo di gestione nelle pmi. chiusura contabile gestionale, pianificazione, simulazione,” tech. rep., Mediamente Consulting,

2022.

- [26] R. Crowder and M. Mowrey, “Magic quadrant for financial planning software,” tech. rep., Gartner, December 14, 2022.
- [27] Wikipedia, “Ibm planning analytics,” [https://en.wikipedia.org/wiki/IBM\\_Planning\\_Analytics](https://en.wikipedia.org/wiki/IBM_Planning_Analytics).
- [28] C. Fuchs, R. Tischler, L. Baier, and C. Neubauer, “Business planning value index - 2022 vendor and product assessment,” tech. rep., Ventana Reasearch, 2022.
- [29] Wikipedia, “Olap cube,” [https://en.wikipedia.org/wiki/OLAP\\_cube](https://en.wikipedia.org/wiki/OLAP_cube).