



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI  
**FEDERICO II**

Corso di Sistemi Informativi

Anno accademico 2023/2024

**Business Process Reengineering**



**A cura di:**

Giulia Bianco - M62002953

Roberta Maria Boccarossa - M62002950

Giovanni Catapano - M62002976

Maria Lucia D'Avino - M62002952

Dario Fiore - M62002987

**Sotto la supervisione del:**

Professore Vincenzo Moscato

## REBRANDING

Anche se non richiesto e non attinente alle cose studiate durante il corso, il team ha ritenuto opportuno omaggiare di un valore aggiunto il cliente, proponendo un'iniziativa di rebranding, che è stata accolta con molto entusiasmo.

La promozione di un rebranding per un'attività, anche attraverso la riprogettazione del sistema informativo, può essere essenziale per diversi motivi. Innanzitutto, un rebranding può **rinnovare l'immagine aziendale**, rendendola più attuale e allineata alle tendenze del mercato; questo può attirare nuovi clienti e riaccendere l'interesse di quelli esistenti. Inoltre, un cambiamento nel sistema informativo può **migliorare** l'efficienza operativa e la **user experience**, offrendo un servizio più fluido e moderno. Questo non solo soddisfa le aspettative dei clienti, ma può anche ottimizzare i processi interni, portando a una maggiore produttività. Infine, in un panorama aziendale in continua evoluzione, il rebranding può essere cruciale per adattarsi ai cambiamenti del settore e posizionarsi in modo competitivo. Rinnovare l'identità visiva e l'approccio tecnologico può conferire all'attività un vantaggio strategico, consentendo di mantenersi rilevante e resiliente nel contesto economico in rapida trasformazione.

Di seguito verrà riportato il prima e il dopo, con dei semplici **mockup** che sono stati mostrati al cliente in fase di progettazione per massimizzare la soddisfazione.



Figura - Logo dell'impresa prima e dopo il nostro intervento



# SOMMARIO

## CAPITOLO 1 - MODELLO AS-IS

Presentazione dell'azienda	3
1.1.) Modello organizzativo	4
1.1.1) Organigramma aziendale	4
1.1.2) Matrice LRC	6
1.2) Modello funzionale	6
1.2.1) Classificazione dei processi di business	7
1.2.2) Catena del valore di Porter	7
1.2.3) Modello di Anthony e Simon	9
1.3) Modellazione dei processi di business	12
1.3.1) Gestione ordinazioni	13
1.3.2) Gestione magazzino	14
1.4) Analisi delle criticità	16
1.5) Analisi SWOT	20

## CAPITOLO 2 - MODELLO TO BE DEL SISTEMA INFORMATIVO

2.1) Piano di intervento	22
2.1.1) Processo di vendita su ordinazione	22
2.1.2) Processo di vendita online	23
2.1.3) Processo di gestione magazzino	24
2.2) Key performance indicator - KPI	26
2.2.1) Prospettiva del cliente	26
2.2.2) Prospettiva dell'operatore	27

## CAPITOLO 3 - SOLUZIONE ERP

3.1) Cos'è un ERP (enterprise resource planning)?	29
3.1.1) Fit gap analysis	30
3.2) OODO	31

3.2.1) Configurazione di OODO	32
3.2.2) Implementazione processo di gestione del magazzino	33
3.2.3) Gestione delle vendite	37
3.2.4) Creazione sito-web ed e-commerce	41

## **CAPITOLO 4 - STUDIO DI FATTIBILITA'**

4.1) Obiettivi	46
4.2) Soluzioni	46
4.2.1) Soluzione basic: OODOO community edition	47
4.2.2) Soluzione premium: OODOO enterprise	50

## **CAPITOLO 5 - PROJECT MANAGEMENT**

5.1) Pianificazione	52
5.1.1) Work breakdown structure (WBS)	53
5.1.2) Definizione delle risorse necessarie	53
5.2) Programmazione progetto	53
5.2.1) Attribuzione delle responsabilità	54
5.2.2) PERT (Program Evaluation and Review Technique)	55
5.2.3) Diagramma di Gantt	55
5.3) Controllo del progetto	56

# CAPITOLO 1 - MODELLO AS-IS

## PRESENTAZIONE DELL'AZIENDA

La salumeria "A mozzarella mia parla..." è un'azienda a conduzione familiare operante a Napoli in Via Foria 152 dal 2008.

Questo simpatico nome trova le sue origini in una citazione di un cliente storico che, dopo aver degustato il loro latticino, disse al proprietario "A mozzarella toja parla!", e da lì fu di comune accordo affiggere fuori al locale questa frase, ritenuta accattivante ai fini del marketing. Ancora oggi tutti si chiedono cos'è che dice la mozzarella del signor Raffaello Massa, titolare dell'impresa.

L'azienda si occupa della trasformazione e composizione dei semilavorati, di preparazione e trattamento (secondo varie tecniche) dei salumi e degli insaccati, nonché della vendita di questi ultimi.

Il servizio è aperto alla clientela sei giorni su sette, di cui cinque dalle ore 8:00 alle ore 20:00 e la domenica dalle ore 8:00 alle ore 16:00. Servizio di asporto e delivery gestito dalla società Just Eat S.p.A.

Il locale in totale dispone di un forno con due bocche, una cucina industriale, sei frigoriferi per la conservazione dei prodotti deteriorabili, due celle frigorifere per la conservazione delle materie prime generiche. Il personale comprende in buona parte elementi del nucleo familiare e i dipendenti svolgono generalmente più di un solo compito, seguendo un mansionario variabile.

La missione dell'azienda è quella di garantire ai clienti prodotti di qualità e sempre freschi. L'organico è composto dall'imprenditore, due collaboratori di cui uno è il padre e si occupa prevalentemente della cucina e del banco, un secondo collaboratore che si occupa dell'azienda in maniera trasversale, inoltre vi è la presenza di uno chef, un sous chef e un'addetta alla cassa per un totale di 6 dipendenti.

Per descrivere nello specifico il sistema informativo dell'azienda, è opportuno osservare nel dettaglio i modelli organizzativo, funzionale e informatico adottati dall'impresa.

## 1.1 - MODELLO ORGANIZZATIVO

Il modello organizzativo descrive le principali entità aziendali e come i flussi informativi viaggiano tra queste.

La rappresentazione più diffusa per descrivere il modello organizzativo di un SI è costituita dall'organigramma aziendale (Fig. 1.1).

Dunque, la struttura organizzativa generale o macrostruttura (organigramma) è la rappresentazione grafica che illustra la suddivisione delle autorità e delle responsabilità nell'organizzazione, evidenziando il processo di delega dal vertice strategico, posizionato al primo livello gerarchico, ai livelli inferiori. Tale rappresentazione è costituita da rettangoli, indicanti le entità organizzative, e da linee che rappresentano le relazioni funzionali tra le entità.

La struttura organizzativa è molto importante in un'impresa in quanto rappresenta lo scheletro organizzativo mediante il quale agire all'interno dell'impresa stessa.

### 1.1.1 - ORGANIGRAMMA AZIENDALE

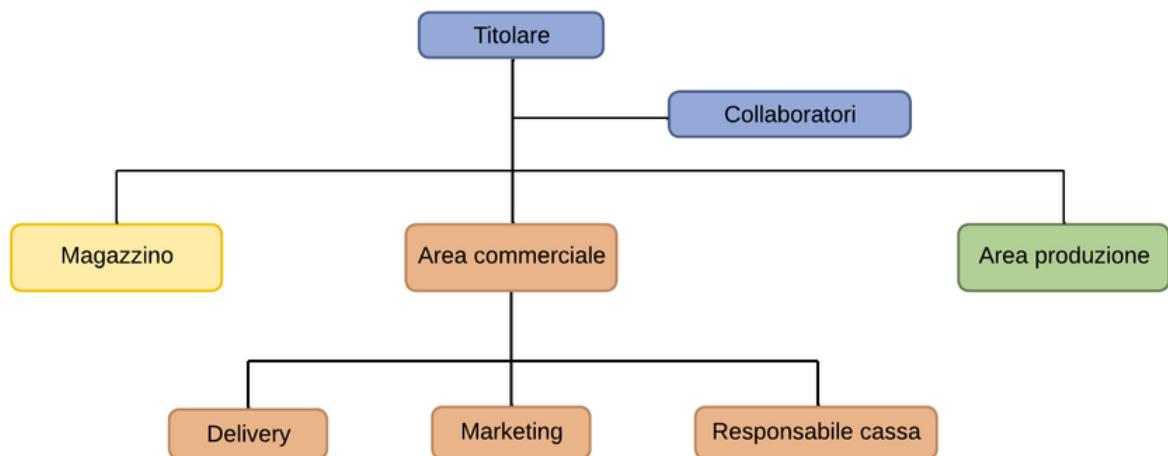


Figura 1.1 - Organigramma Aziendale

- La direzione generale è costituita dal titolare dell'impresa (Raffaele Massa) che, insieme ai suoi collaboratori (Michele Massa e Simone), si occupa della **gestione complessiva** dell'impresa.

Loro compito è anche la sanificazione dell'ambiente e degli strumenti nel rispetto delle norme dell'HACCP.

- L'area commerciale è suddivisa in Delivery, Marketing e Gestione della Cassa. Gli **ordini** per delivery, asporto o consumazione in loco sono raccolti ed evasi dal titolare; in particolare il delivery degli ordini ricevuti tramite dispositivo elettronico su app (JustEat), viene effettuato da fattorini esterni all'attività. Il **marketing** è di competenza del proprietario affiancato da Simone. La gestione della **cassa** è tenuta da Silvana, moglie di Michele, la quale si interessa della conoscenza e dell'utilizzo del registratore di cassa, delle operazioni di incasso con i diversi sistemi di pagamento e fornire, se richieste, informazioni ai clienti su prodotti, promozioni.
- La contabilità è tenuta dal titolare, mediante l'ausilio di un commercialista, ma è soprattutto il primo ad occuparsi degli **aspetti finanziari e burocratici**.
- Il Reparto Produzione è nelle mani di Michele Carpi (capo cucina) che, con l'aiuto di Espedito, svolge tutte le attività legate alla **preparazione** delle pietanze e dei piatti pronti di gastronomia che verranno distribuiti in negozio. Pertanto, di loro interesse, è anche la gestione dei frigoriferi e del banco frigo dove vengono esposti i prodotti in vendita.
- L'Area Approvvigionamenti, dunque il **rifornimento** merci, la gestione delle **scorte**, il rapporto ed il contatto con i **fornitori** sono amministrate unicamente dal proprietario dell'impresa.

Dall'organigramma e dalla sua analisi si evince come le responsabilità siano **centralizzate** per lo più nelle mani del titolare. Osserviamo come, questo tipo di approccio, da un lato garantisce **rapidità** nelle decisioni, dall'altro comporta un notevole accumulo di stress e un'**alta difficoltà** nella gestione di un numero elevato di processi.

### 1.1.2 - MATRICE LRC

Un ulteriore modello utile e complementare all' organigramma per rappresentare i ruoli delle singole unità organizzative all'interno dei processi aziendali è il cosiddetto LRC (Linear Responsibility Charting), noto anche come matrice processi/unità organizzative. Con tale matrice si indicano per ogni processo le strutture organizzative che vi partecipano e con quale ruolo (**P** partecipazione attiva, **C** partecipazione come cliente). Le colonne includono sia strutture interne sia attori esterni.

Si riporta la matrice LRC del caso preso in esame:

	Attori					
	Interni				Esterne	
	Titolare	Responsabile vendita	Responsabile magazzino	Tecnico produzione	Fornitori	Clienti
Ricezione ordine		C		C		P
Evasione ordine		P		P		C
Fatturazione		P				C
Aggiorna scorte			P			
Approvvigionamento	P/C		C		P/C	

Figura 1.2 - Matrice LRC

### 1.2 - MODELLO FUNZIONALE

Da un punto di vista funzionale, un sistema informativo può essere descritto attraverso l'insieme dei processi aziendali supportati e, che in qualche modo, necessitano di **risorse informative** per la loro esecuzione, e attraverso le funzionalità messe loro a disposizione dal sistema stesso.

In generale, un processo aziendale può essere descritto come l'insieme di attività tra loro correlate, al fine di realizzare un prodotto o un servizio, a partire da un input. Ogni attività può necessitare di risorse materiali, immateriali ed organizzative, ed essere soggetta a vincoli.

Il sistema informativo deve quindi mettere a disposizione un **insieme di funzionalità** per l'esecuzione di quelle attività che necessitano di scambiare informazioni con altre attività o con l'ambiente esterno. Ogni funzionalità deve essere opportunamente "attivata" da uno o più attori del sistema (utenti o sottosistemi) che coordinano l'esecuzione dell'attività in questione.

### 1.2.1 - CLASSIFICAZIONE DEI PROCESSI DI BUSINESS

La classificazione dei processi di business consente di descrivere questi ultimi in modo semplice ed efficace. Sono disponibili per la classificazione dei processi di business tre modelli principali:

- Modello di Porter
- Modello di Anthony
- Modello di Simon

### 1.2.2 - CATENA DEL VALORE DI PORTER

La catena del valore di Porter è un modello che permette di descrivere da un punto di vista funzionale la struttura di un'organizzazione come un insieme limitato di processi. Il modello è stato teorizzato da Michael Porter nel 1985 nel suo libro "*Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*".

Secondo questo modello, un'organizzazione non è altro che l'insieme di nove processi, di cui cinque primari e quattro di supporto.

I **processi primari** sono quelli che contribuiscono in maniera diretta alla creazione dell'output (prodotti e servizi) di un'organizzazione e tra questi notiamo:

- **Logistica in ingresso** ( interna): è l'insieme di attività di gestione dei flussi di materie prime verso l'interno dell'organizzazione, che alimentano le attività operative;
- **Attività operative** (operations): attività che concorrono alla realizzazione di un prodotto;

- **Logistica in uscita** (esterna): comprende le attività di gestione dei flussi di beni materiali verso l'esterno dell'organizzazione, che portano sul mercato i risultati (output) delle attività operative. La movimentazione dei prodotti finiti verso l'esterno dell'organizzazione può avvenire sia tramite consegna diretta al cliente, che tramite vendita presso un distributore (punto vendita);
- **Marketing e vendite**: attività di promozione del prodotto o servizio nei mercati, e gestione del processo di vendita;
- **Assistenza al cliente e servizi post-vendita**: attività post-vendita che sono di supporto al cliente (es. l'assistenza tecnica).

I **processi di supporto** invece, sono quelli che non contribuiscono direttamente alla creazione dell'output ma sono di "supporto" ai processi primari, e sono:

- **Approvvigionamento**: attività di gestione dell'acquisto di materie prime e risorse necessarie alla creazione dell'output ed al funzionamento dell'organizzazione;
- **Gestione delle risorse umane**: ricerca, selezione, assunzione, addestramento, formazione, aggiornamento, sviluppo, mobilità, retribuzione, sistemi premianti, negoziazione sindacale e contrattuale, ecc.;
- **Sviluppo delle tecnologie**: l'insieme delle attività finalizzate al miglioramento dei prodotti e dei processi o alla creazione di un nuovo prodotto o processo;
- **Attività infrastrutturali** : tutte le attività quali pianificazione, contabilità finanziaria, organizzazione, informatica, affari legali, direzione generale, ecc.

Nel modello i processi primari sono disposti in verticale mentre quelli di supporto in orizzontale a sottolineare la trasversalità di questi ultimi (Fig. 1.3).

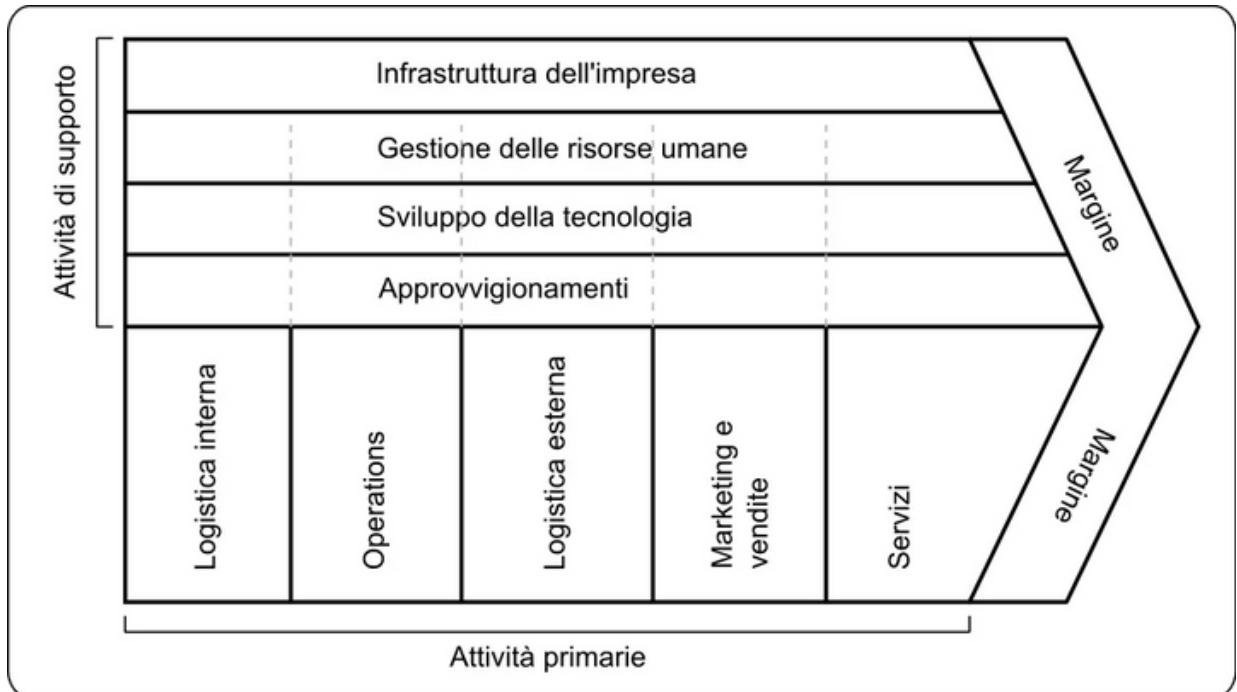


Figura 1.3 - Catena del valore di Porter

### 1.2.3 - MODELLI DI ANTHONY E SIMON

I modelli di Anthony e Simon si basano sul concetto che un sistema informativo venga strutturato in funzione delle diverse attività che vengono svolte all'interno dell'azienda. Nel modello di Anthony è possibile individuare tre tipologie di attività svolte dai tre livelli organizzativi che caratterizzano in un'azienda: attività strategiche, tattiche ed operative. Le **attività strategiche** sono quelle coinvolte nel processo decisionale sull'acquisizione e utilizzo delle risorse necessarie al raggiungimento degli obiettivi di medio-lungo periodo definiti nella pianificazione strategica. Questo genere di attività necessita di notevoli informazioni sul mercato, dati stimati e dati interni all'organizzazione opportunamente elaborati.

Le **attività tattiche**, che possono essere definite anche di programmazione e controllo, sono quelle legate all'amministrazione aziendale. Stabiliscono l'assegnazione delle risorse e controllano il loro corretto uso per il conseguimento degli obiettivi programmati.

Sono attività per lo più ripetitive e sistematiche, orientate verso l'interno dell'azienda. Il SI per le attività di programmazione e controllo dovrà, inoltre, essere in grado di: (i) segnalare tempestivamente eccezioni o anomalie, (ii) produrre informazioni "su richiesta".

Le **attività operative** consistono nello svolgimento delle operazioni correnti, cioè nell'esecuzione delle attività che consentono all'azienda di funzionare. Sono attività molto ripetitive, in cui il margine di discrezionalità decisionale è molto ridotto. Le informazioni che necessitano queste attività sono dati esatti, analitici e devono essere forniti in tempo reale.

Questo modello, però non corrisponde sempre perfettamente alla realtà aziendale perché vi possono essere attività che non rientrano propriamente in nessuna delle categorie, ma è molto utile perché evidenzia il diverso fabbisogno informativo che si manifesta all'interno dell'azienda.

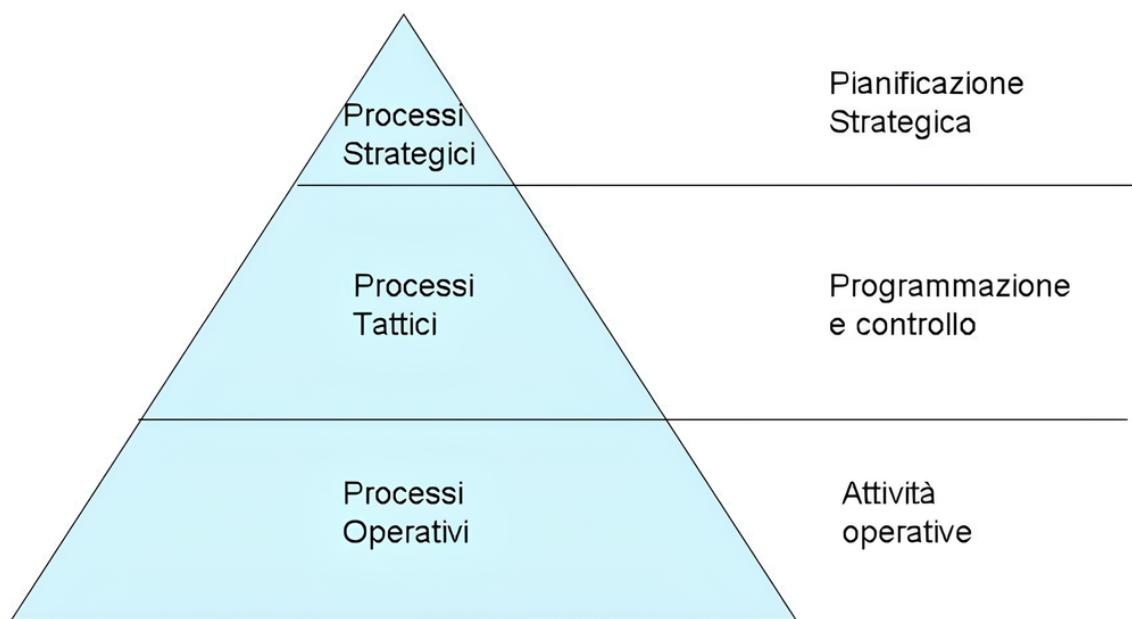


Figura 1.4 - Piramide di Anthony

Il modello di Simon è coerente con quello di Anthony, ma classifica in modo diverso le attività aziendali. Simon individua tre tipologie di attività aziendali, che si differenziano in funzione del maggiore o minore **grado di programmabilità**. Queste sono attività relative a processi fisici, attività inerenti a processi decisionali programmati e attività relative a processi decisionali strategici, non programmati.

Le **attività difficilmente strutturabili** sono costituite da processi di decisione che vanno applicati a problemi di volta in volta diversi che richiedono soluzioni ad hoc. Le **attività mediamente strutturabili**, invece, sono costituite dai processi di decisione che sono in parte strutturabili e che hanno un minimo grado di discrezionalità decisionale. Infine, le **attività completamente strutturabili** sono attività ripetitive che non hanno nessuna autonomia decisionale. Ogni componente dell'azienda è chiamato a svolgere l'attività che gli compete in base alla posizione ricoperta ma può essere coinvolto anche in altri tipi di attività.

In conclusione, l'analisi dei due modelli giunge ad un SI aziendale che può essere visto in sotto-parti distinte che rispondono alle esigenze specifiche delle attività che supportano:

- “**sistema informativo operativo**” dedicato al supporto delle attività operative o completamente strutturate;
- “**sistema informativo direzionale**” dedicato alle attività di programmazione e controllo per il supporto alle attività mediamente strutturate, strategiche o non strutturabili.

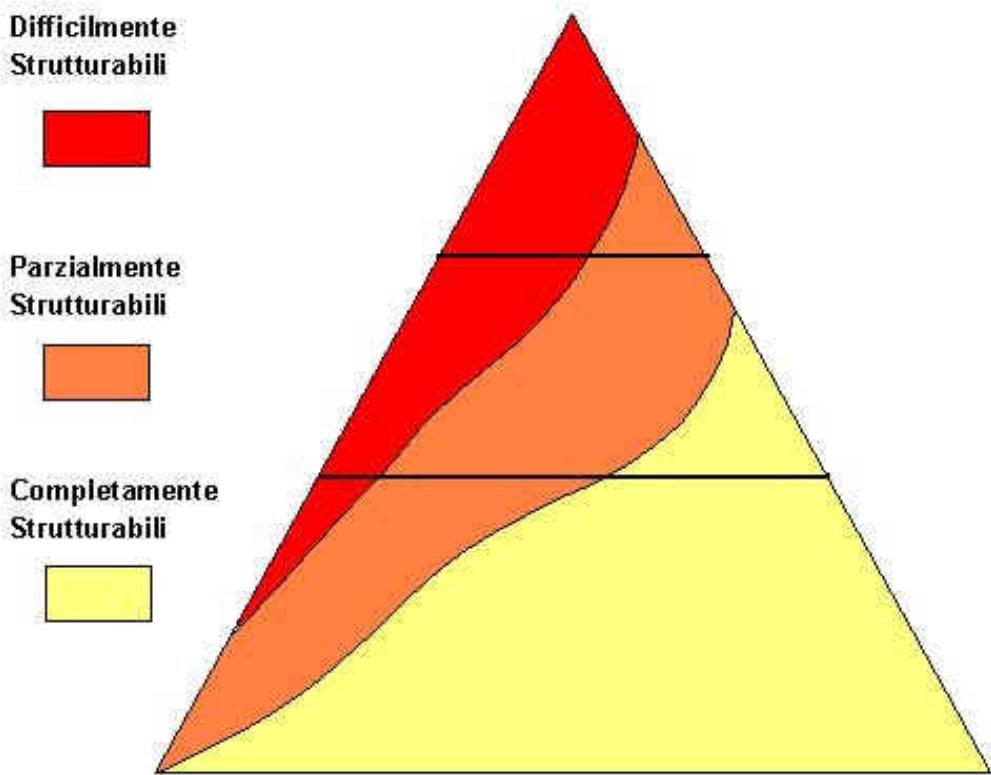


Figura 1.5 - Piramide di Simon

### 1.3 - MODELLAZIONE DEI PROCESSI DI BUSINESS

I processi di business dell'impresa "A mazzarella mia parla..." che analizzeremo sono:

- Gestione ordinazioni;
- Gestione magazzino.

Al fine di modellare i processi di business dell'attività del signor Massa, si utlizzerà il paradigma C.R.A.S.O. .Tale modello consente di mappare i processi come cicli end to end (da e verso il cliente/titolare).

### 1.3.1 - GESTIONE ORDINAZIONI

Una volta raggiunto il negozio, il cliente decide cosa ordinare e lo comunica direttamente al responsabile del banco salumi, il quale prepara l'ordine pesando i singoli ingredienti e generando uno scontrino che poi verrà pagato alla cassa.

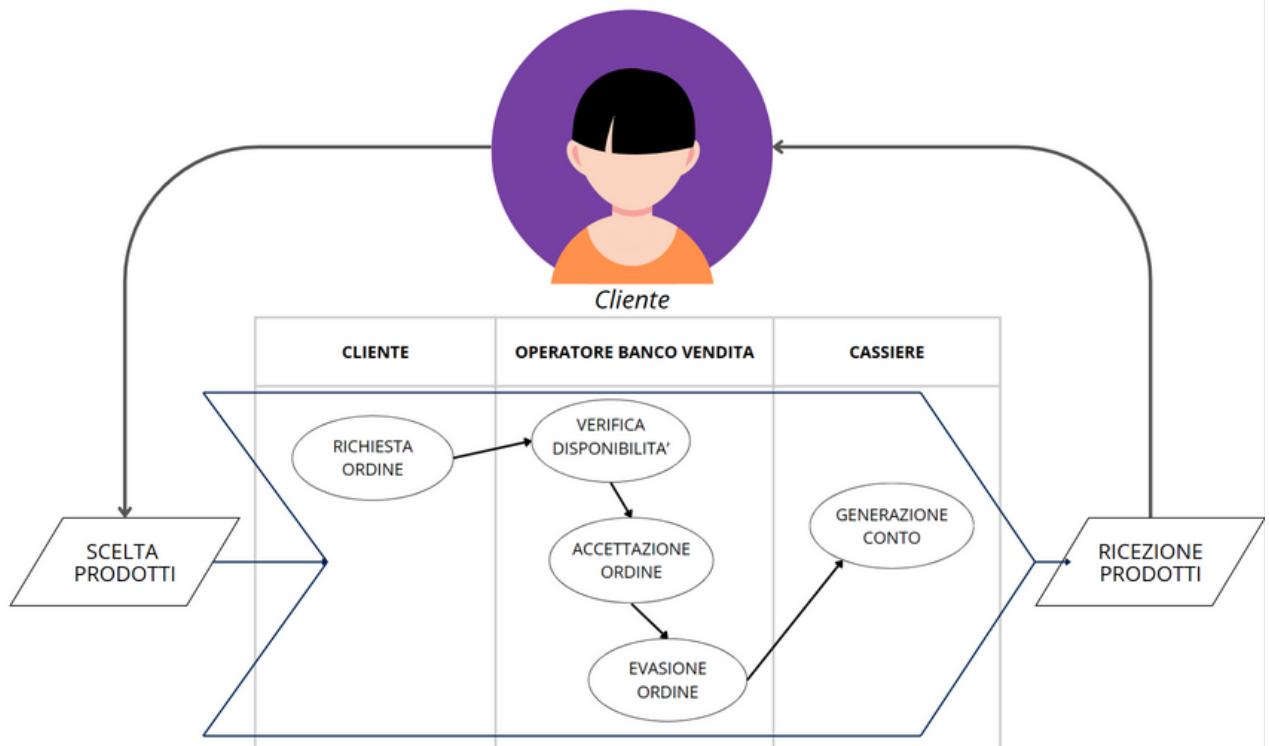


Figura 1.6 - Paradigma CRASO del processo di gestione delle ordinazioni

BUSINESS PROCESS	CUSTOMER	REQUEST	ACTIVITIES PERFORMED	ORGANIZATION INVOLVED	OUTPUT
Vendita su ordinazione	Cliente	Richiesta ordine	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifica disponibilità</li> <li>• Accettazione ordine</li> <li>• Generazione conto</li> <li>• Evasione ordine</li> </ul>	Operatore banco-vendita e cassiere	Ricezione ordine

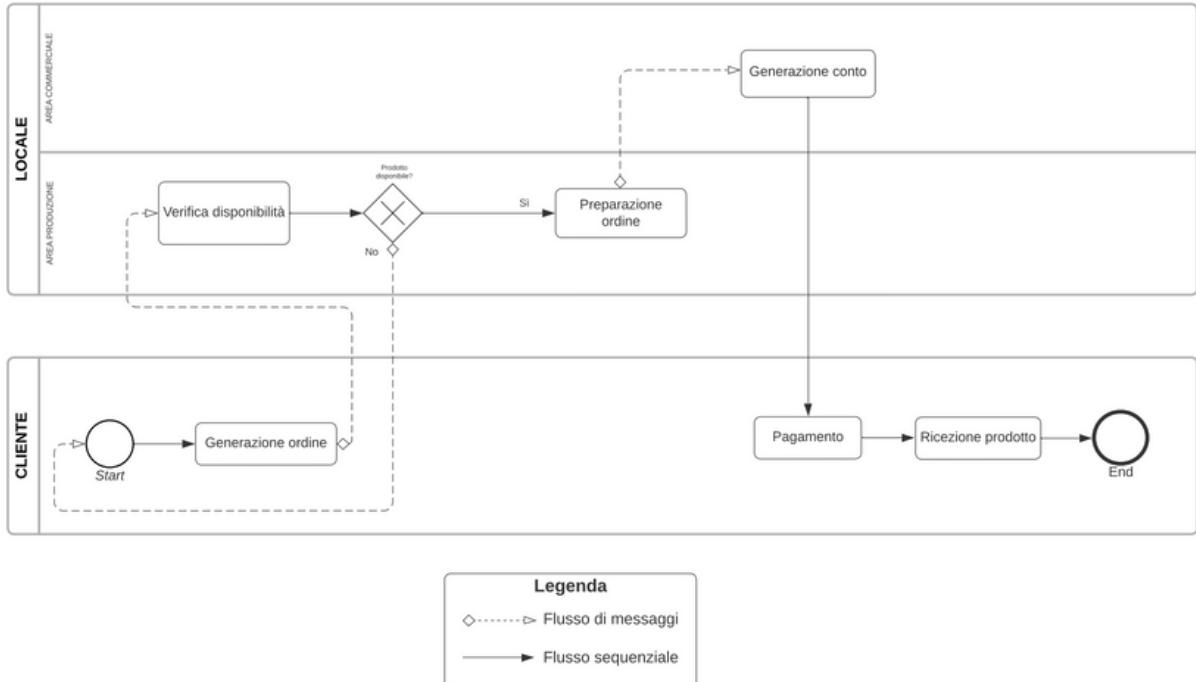
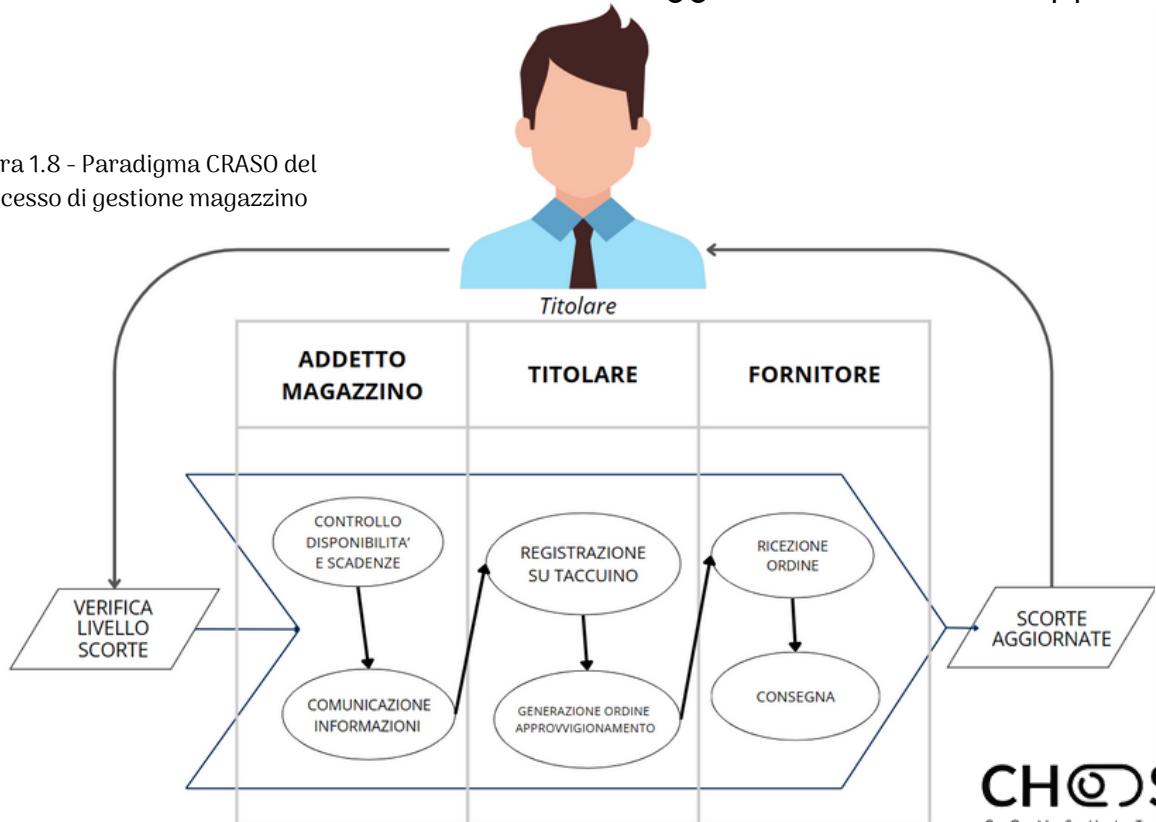


Figura 1.7 - BPMN- Processo di vendita su ordinazione (as is)

### 1.3.2 - GESTIONE MAGAZZINO

Al termine del servizio giornaliero il titolare verifica il livello di scorte rimanente e lo appunta su carta, stabilendo se i prodotti rimanenti sono o meno sufficienti, e qualora non lo fossero, anche le quantità da richiedere al fornitore tramite messaggio vocale su Whatsapp.

Figura 1.8 - Paradigma CRASO del processo di gestione magazzino



BUSINESS PROCESS	CUSTOMER	REQUEST	ACTIVITIES PERFORMED	ORGANIZATION INVOLVED	OUTPUT
Gestione magazzino	Titolare	Verifica livello scorte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllo disponibilità e scadenze</li> <li>• Comunicazione informazioni</li> <li>• Registrazione su taccuino</li> <li>• Generazione ordine approvvigionamento</li> <li>• Ricezione ordine</li> <li>• Consegna</li> </ul>	Titolare e fornitore	Scorte aggiornate

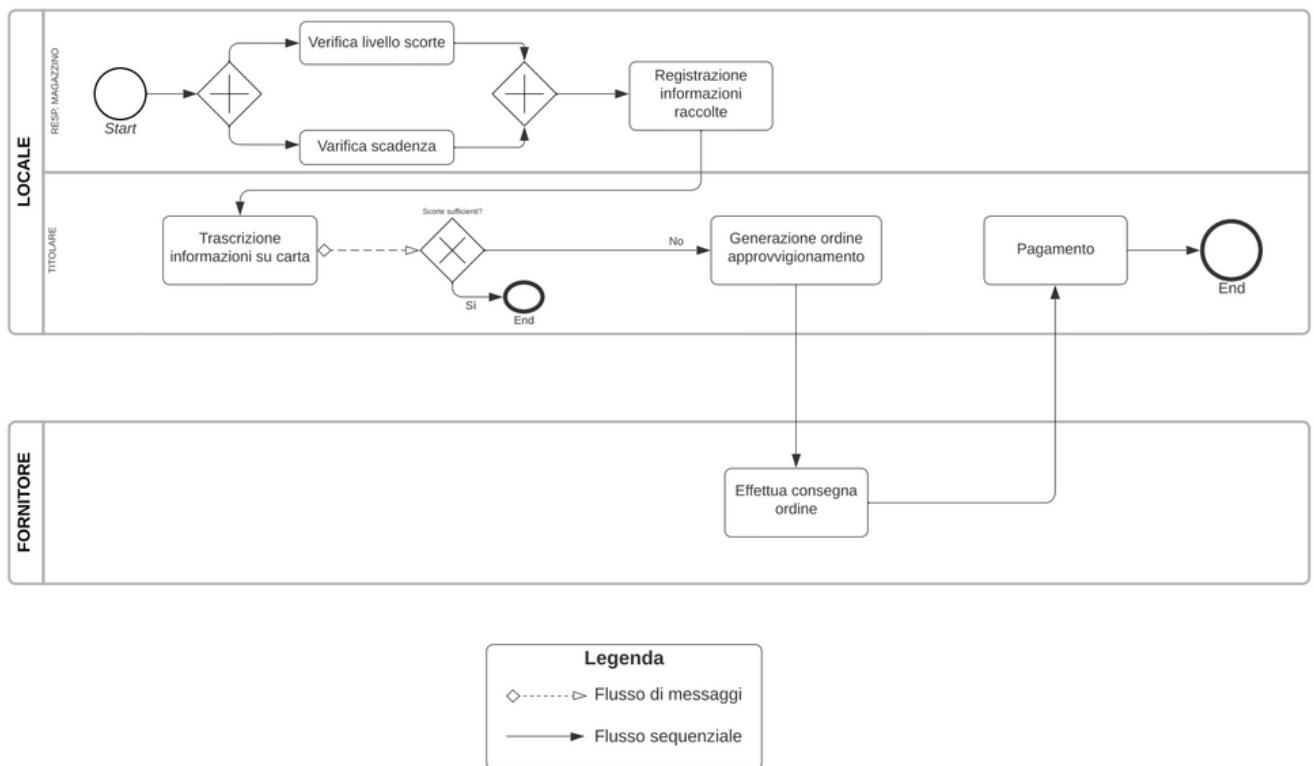


Figura 1.9 - BPMN- Processo di gestione magazzino (as is)

## 1.4 - ANALISI DELLE CRITICITÀ

La determinazione delle criticità di un'impresa è un aspetto fondamentale per il suo successo. Per ottenere una visione completa e accurata, è consigliabile utilizzare diversi strumenti di valutazione, come i sondaggi. I **sondaggi** rivolti sia ai clienti abituali che ai dipendenti e al titolare possono fornire preziose informazioni sulle aree di miglioramento e sulle potenziali criticità dell'impresa.

Interrogare i clienti abituali permette di comprendere le loro esperienze e le loro opinioni sulla qualità dei prodotti o servizi offerti. Questo feedback diretto può rivelare punti di forza e debolezza dell'impresa, consentendo di apportare eventuali correzioni o miglioramenti necessari per soddisfare al meglio le esigenze dei clienti. Coinvolgere i dipendenti nell'analisi delle criticità è altrettanto importante. Essi sono in prima linea e possono fornire una prospettiva interna preziosa. Attraverso i sondaggi, i dipendenti possono esprimere le loro opinioni sulle dinamiche interne dell'impresa, individuando eventuali problemi organizzativi o di comunicazione che potrebbero influire sulle prestazioni complessive. Infine, coinvolgere il titolare nell'analisi delle criticità è essenziale per ottenere una visione globale dell'impresa. Il titolare può fornire una prospettiva strategica e identificare le sfide che l'impresa deve affrontare per raggiungere i propri obiettivi.

Chiaramente, affinchè questo tipo di indagine sia affidabile, è necessario che le risposte date siano totalmente veritieri, per tale motivo è consigliabile che i sondaggi vengano proposti in forma anonima.

Alla luce di quanto appena scritto, la nostra idea è stata quella di utilizzare **Odoo** anche per compiere questo tipo di lavoro, creando così due differenti sondaggi che abbiamo poi proposto sia ai clienti abituali sia ai dipendenti ed al titolare dell'impresa presa da noi in esame.

La prima criticità individuata riguarda la **gestione del magazzino**, in quanto la verifica e l'aggiornamento delle scorte in esso presenti avviene manualmente tramite annotazione delle informazioni su carta, il che espone a possibili perdite delle informazioni stesse.

In più non è definita nessuna regola di riordino, quindi dei diversi prodotti non si conosce un livello minimo di scorte o massimo. Altro punto critico è la modalità con cui vengono effettuati gli ordini ai fornitori, attraverso un messaggio vocale su WhatsApp. Ciò implica necessariamente che, il fornitore dall'altra parte dovrà impiegare tempo per ascoltare il messaggio e per prendere i diversi prodotti nelle giuste quantità. Procedendo in questo modo, la probabilità di intaccare in un errore, per entrambe le parti, cresce significativamente.

Un ulteriore fattore critico riguarda l'assenza di un sito web e di un e-commerce funzionale; infatti, da un lato, l'esistenza di un **sito web** consentirebbe all'impresa di offrire una visione globale dei servizi e dei prodotti offerti ai possibili clienti di cui la maggior parte sono turisti, mentre l'apertura di un **e-commerce** consentirebbe di far acquistare i prodotti anche a clienti lontani e quindi di espandere il proprio business.

L'ultima criticità individuata riguarda la mancanza di un supporto informatico, quale ad esempio Odoo, in quanto una sua implementazione darebbe l'opportunità di gestire più efficientemente alcune attività come: il rapporto con i fornitori per l'approvvigionamento, la fidelizzazione dei clienti e l'organizzazione interna.

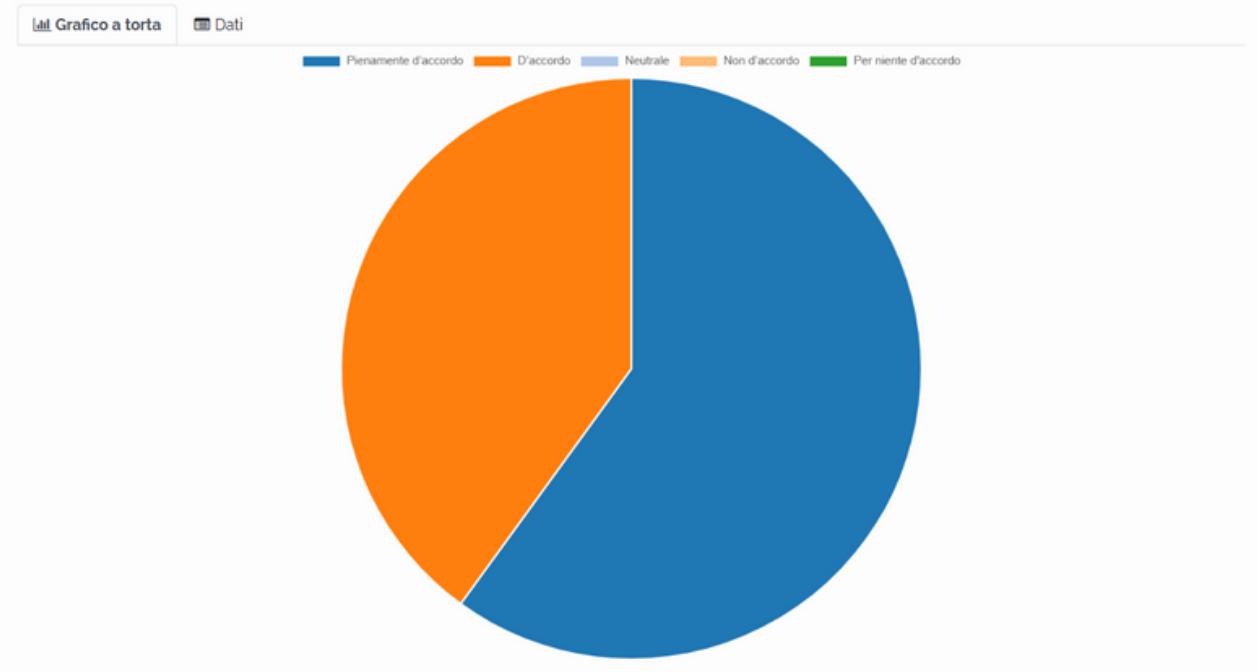
Di seguito sono riportati i dati ed i risultati da noi raccolti tramite i sondaggi:

## Choose Consulting - Business Process Reengineering

Quanto si ritiene d'accordo con la seguente affermazione: "Raccogliere gli ordini su un taccuino è un sistema obsoleto che generalmente rallenta il processo".?

5 Risposta 0 Saltata

La preghiamo di rispondere scegliendo una sola di queste voci

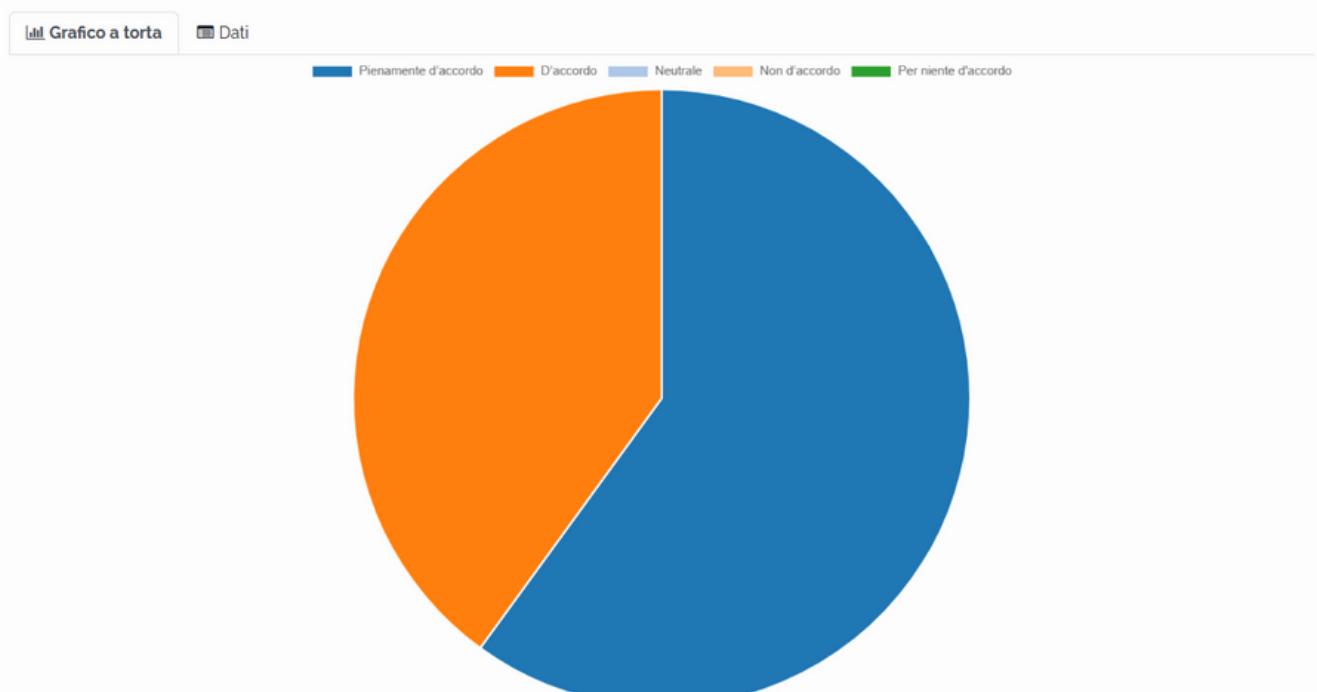


Fornito da [odoo](#) < >

Quanto si ritiene d'accordo con la seguente affermazione: "L'aggiornamento dell'inventario su carta risulta obsoleto ed espone a perdite di informazioni".?

5 Risposta 0 Saltata

La preghiamo di rispondere scegliendo una sola di queste voci



Fornito da [odoo](#) < >

- Quali tra questi fattori crede crei maggiori ostacoli all'impresa?

5 Risposta 0 Saltata

E' consentito selezionare più risposte

Grafico

Dati

Risposta	Scelta utente
Limitata presenza online	44.44 % <span>4 Votes</span>
Scarsa gestione degli ordini di acquisto e dei fornitori	55.56 % <span>6 Votes</span>
Mancante comunicazione tra dipendenti e titolare	0.0 % <span>0 Votes</span>
Sovraccarico di compiti e mansioni	0.0 % <span>0 Votes</span>

Quanto si ritiene d'accordo con la seguente affermazione: "L'apertura del negozio online aumenterebbe i miei acquisti?"

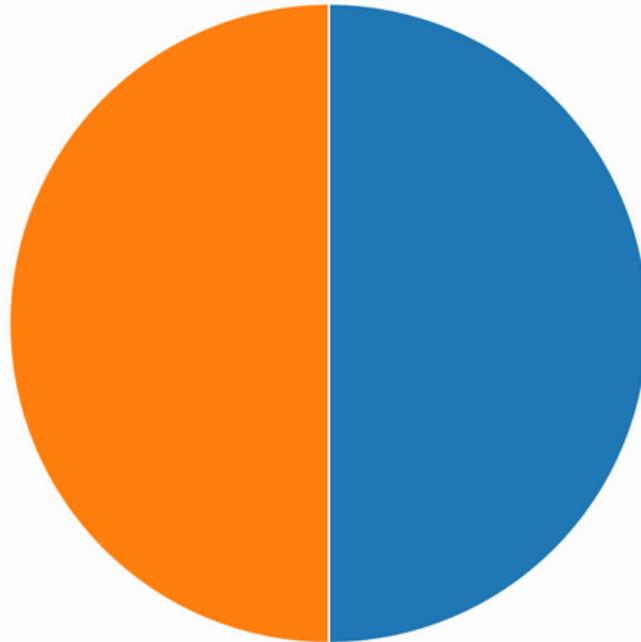
38 Risposta 0 Saltata

La preghiamo di rispondere scegliendo una sola di queste voci

Grafico a torta

Dati

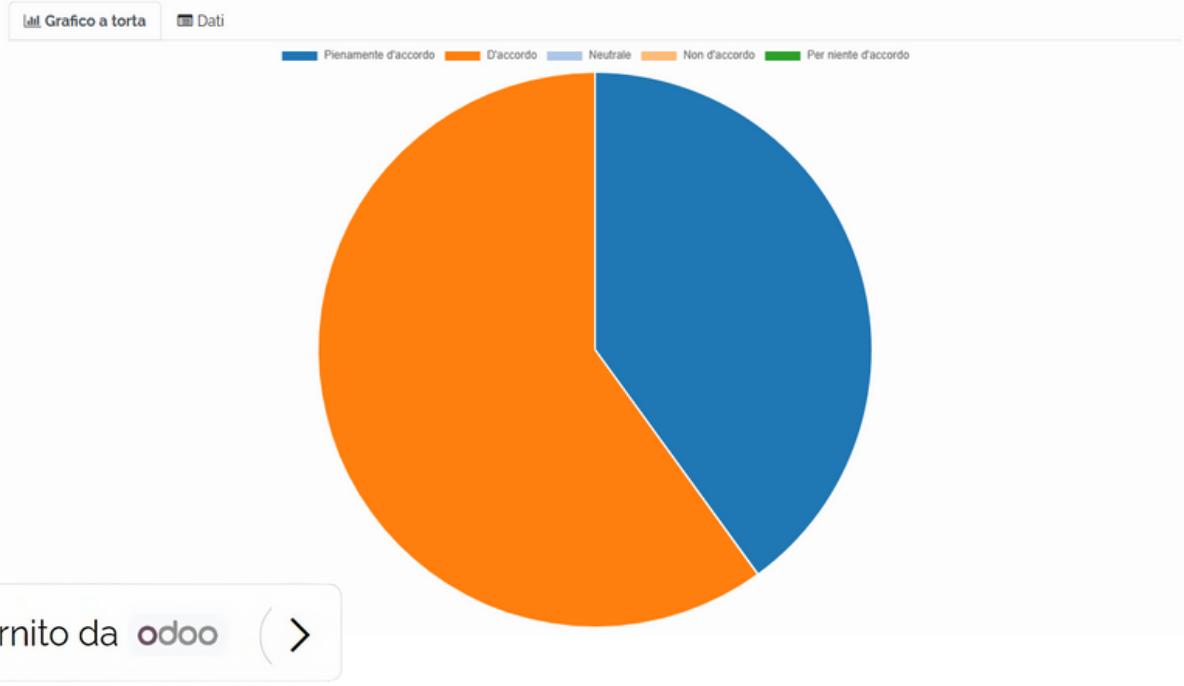
Pienamente d'accordo D'accordo Neutral Non d'accordo Per niente d'accordo



Quanto si ritiene d'accordo con la seguente affermazione: "La condivisione delle attività e, in generale, la presenza online mi invogliano maggiormente ad acquistare?"

38 Risposta 0 Saltata

La preghiamo di rispondere scegliendo una sola di queste voci



## 1.5 - ANALISI SWOT

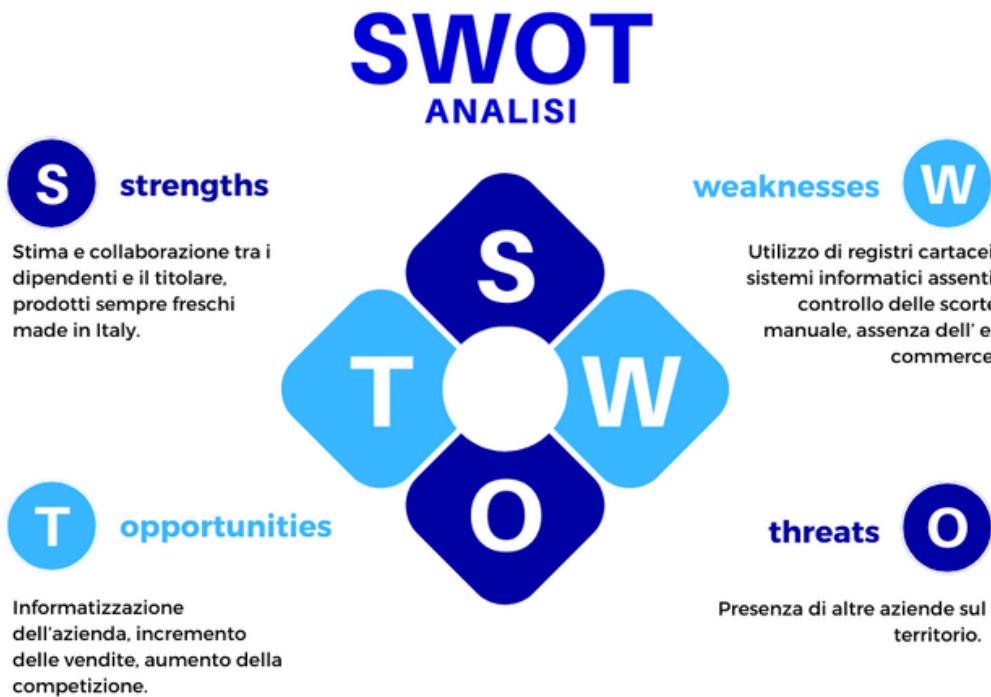
Dopo aver modellato i processi di business nella loro forma AS-IS ed aver individuato varie problematiche d'impresa, si giunge a quella che viene formalmente descritta come analisi S.W.O.T.

(Strengths, Weakness, Opportunities e Threats)

L'analisi ha come obiettivo quello di andare a scovare gli interventi necessari per il miglioramento dell'azienda.

Nello specifico l'analisi SWOT consiste nel focalizzare e valutare quattro elementi:

- Strengths (i punti di forza, su cui fare leva)
- Weaknesses (i punti di debolezza da aggirare)
- Opportunities (le opportunità da cogliere)
- Threats (le minacce da evitare).



Nel caso di "A mzzarella mia parla" i punti di forza sono: numero discreto di clienti, stima reciproca e collaborazione tra i dipendenti e la vendita di prodotti sempre freschi made in Italy. Invece, quelli di debolezza sono: l'utilizzo dei registri cartacei, utilizzo di sistemi informatici arretrati, il controllo delle scorte manuale e l'assenza dell'e-commerce.

Di conseguenza attraverso l'implementazione un sistema **ERP** open source vi è l'opportunità di informatizzare l'azienda (rendendola anche più competitiva) e di incrementare le proprie vendite mediante l'utilizzo di un sito e-commerce. Quello che per l'attività può rappresentare una minaccia è la presenza di altre aziende in particolare supermercati, che offrono una maggiore varietà prodotti anche a prezzi più bassi (perché industriali o di minore qualità specialmente nel caso di preparazione di panini).

# CAPITOLO 2 - MODELLO TO BE DEL SISTEMA INFORMATIVO

Dopo aver analizzato lo stato corrente dell'impresa ed averne individuato le criticità, proporremo nel paragrafo seguente un piano di intervento efficace ed efficiente e una sua modellazione.

## 2.1 - PIANO DI INTERVENTO

INTERVENTO	DESCRIZIONE	SCOPO
Eliminazione del supporto cartaceo	Introdurre un archivio unico in cui sono presenti le anagrafiche dei clienti, dei prodotti e dei fornitori.	Velocizzare i tempi di esecuzione dei processi, aumentarne la qualità e l'affidabilità.
Modulo software dedicato per la gestione del magazzino.	L'addetto, che sarà unico, aggiornerà quotidianamente il livello di scorte in modo rendendolo visibile a tutto lo staff.	L'azienda potrà così conoscere lo stato delle scorte a magazzino, programmare gli ordini in modo congruo e implementare politiche di riordino automatico e in più, potrà evitare la possibile perdita di informazioni causata dalle registrazioni fatte su carta.
Costruire la "Presenza Online" dell'azienda.	Aggiunta del modulo eCommerce al Sito Web per la vendita di prodotti online	Sviluppare nuove reti commerciali con la possibilità di effettuare campagne pubblicitarie sui social per intercettare un numero maggiore di potenziali clienti, ampliando la propria fetta di mercato.

Figura 2.1 - Piano di intervento

### 2.1.1 - PROCESSO DI VENDITA SU ORDINAZIONE

Il processo di vendita su ordinazione vede l'introduzione di un menù online, a cui si potrà accedere in maniera molto semplice scannerizzando un QR code con i propri dispositivi cellulari. Chiaramente sarà presente anche l'alternativa di consultare il menu cartaceo, per coloro che lo preferiscono.

Inoltre è stata proposta l'introduzione di un dispositivo elettronico ove registrare gli ordini di vendita e attraverso cui è possibile avere un'immediata verifica delle disponibilità e, in caso di acquisto effettuato un istantaneo aggiornamento delle giacenze.

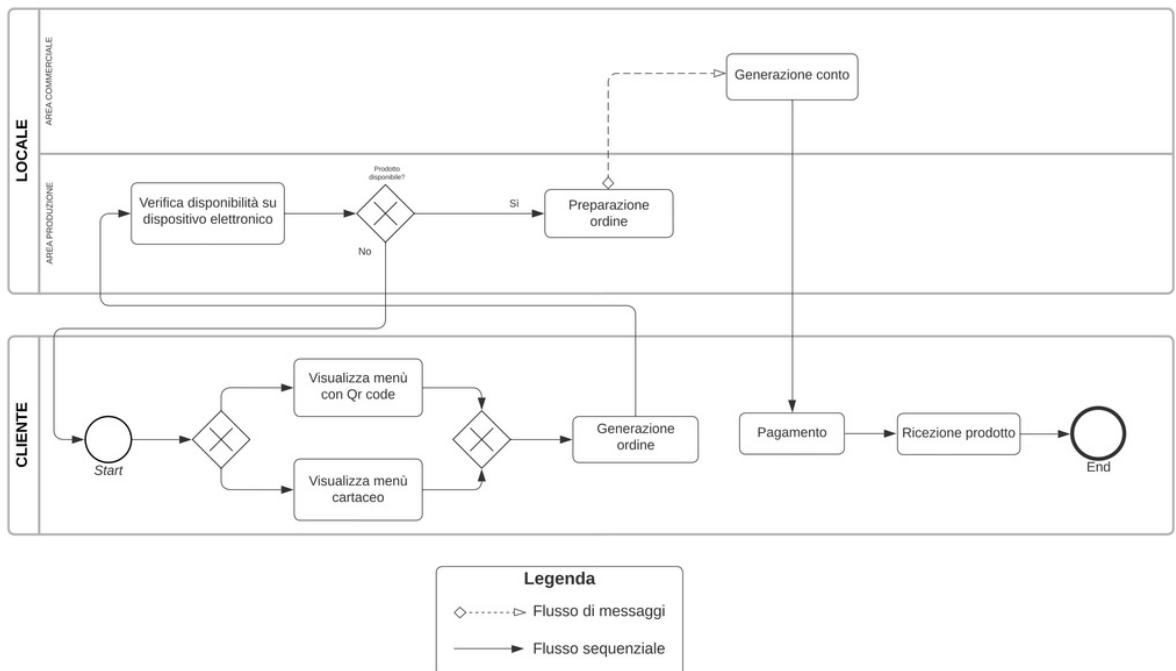


Figura 2.2 - BPMN- Processo di vendita su ordinazione (to be)

## 2.1.2 - PROCESSO DI VENDITA ONLINE

Il nostro piano di intervento prevede inoltre l'introduzione di un processo di vendita online. A tal fine è stato creato un sito-web, in cui è possibile farsi un'idea generale del negozio e visualizzare tutti i prodotti disponibili per la vendita on-line. Infatti, il cliente potrà scegliere i prodotti che desidera ed aggiungerli velocemente al “carrello virtuale”, e dopo che avrà completato il processo di scelta, potrà generare l'ordine e successivamente passare alla fase di pagamento tramite carta di credito.

L'ordine, una volta che il pagamento sarà accettato, arriverà direttamente al negozio, e gli operatori, dopo aver controllato l'effettiva disponibilità dei prodotti ordinati, prepareranno l'ordine, che verrà ritirato dal corriere e consegnato al cliente.

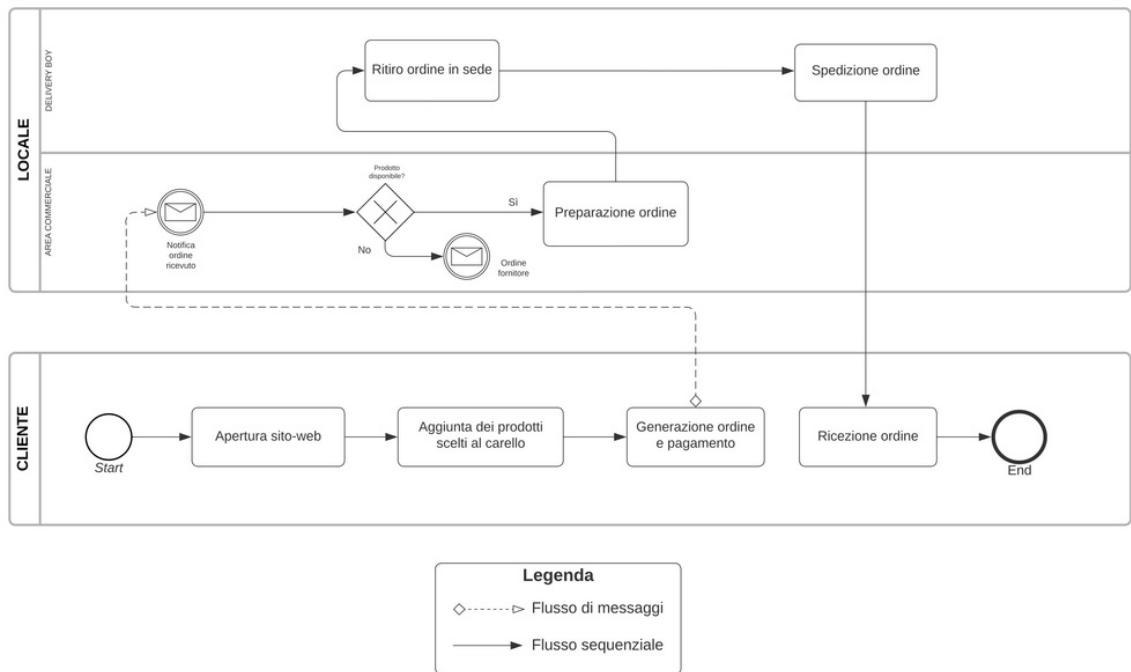


Figura 2.3 - BPMN- Processo di vendita online (to be)

### 2.1.3 - PROCESSO DI GESTIONE MAGAZZINO

Il processo di gestione del magazzino è attualmente caratterizzato dal controllo visivo delle rimanenze alla fine della giornata lavorativa. Il controllo viene effettuato da parte del titolare, il quale utilizza strumenti cartacei per appuntare ciò che è necessario ordinare ai fornitori, e successivamente effettua l'ordine di riapprovvigionamento tramite un messaggio vocale su Whatsapp.

Con il nuovo processo sarà disponibile un monitoraggio semiautomatico delle risorse presenti a magazzino: nello specifico, il titolare avrà a disposizione una visione complessiva dei prodotti, per ciascuno dei quali sarà possibile visualizzare le quantità presenti in magazzino e le relative regole di riordino; sulla base di tali informazioni, il titolare sarà in grado di richiedere direttamente dal software un preventivo, e successivamente generare l'ordine di approvvigionamento, il tutto in tempi estremamente brevi, e con metodologie semplici ed intuitive.

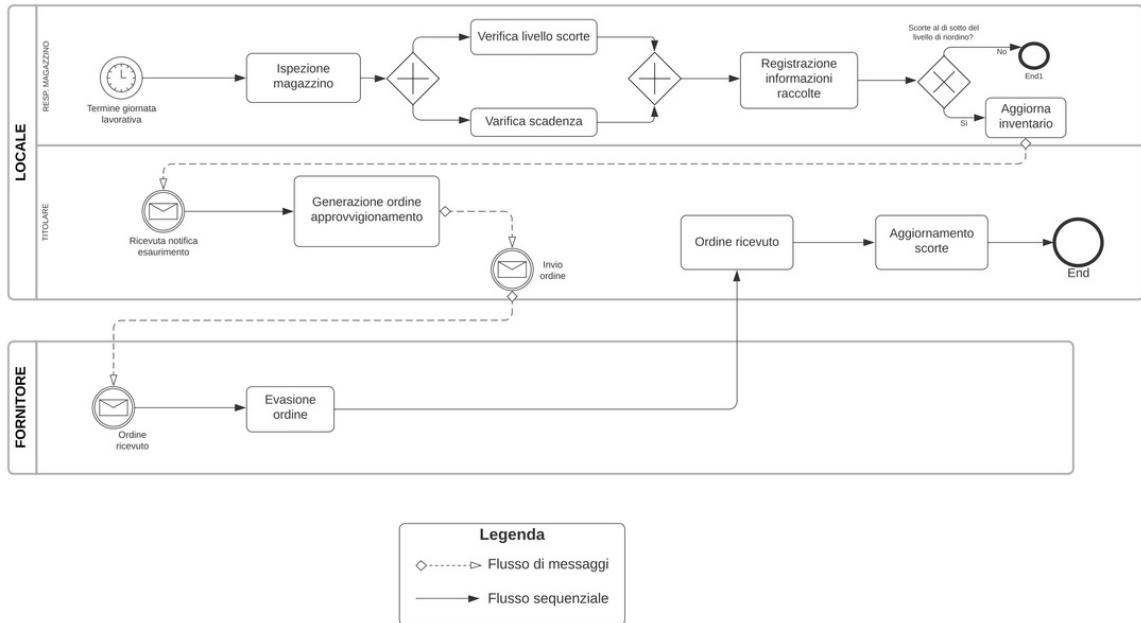


Figura 2.4 - BPMN- Processo di gestione del magazzino (to be)

## 2.2 - KEY PERFORMANCE INDICATOR – KPI

Un indicatore chiave di prestazione è una **misura quantificabile** che un'azienda utilizza per determinare in quale misura gli **obiettivi** prefissati operativi e strategici vengono raggiunti. Per valutare le prestazioni dei processi di business bisogna considerare KPI sia di **efficienza** sia di **efficacia**, relativamente al costo e la qualità ed altre caratteristiche del servizio supportato, oltre a tener conto anche delle classi di **stakeholder** che interagiscono nei processi: clienti, manager ed operatori.

### 2.2.1 - PROSPETTIVA DEL CLIENTE

KPI	Descrizione	Metrica	Obiettivo	AS-IS	TO-BE
Tempo di consegna ordinazione	Tempo medio con il quale vengono consigliati gli ordini ai clienti	Durata (minuti)	Ridurre il tempo di attesa	5 minuti	3 minuti (riduzione del 40%)
Conformità	Aderenza alle aspettative del cliente	$\alpha = \frac{\text{ordini conformi}}{\text{ordini totali}}$	Aumentare quanto più possibile il numero di ordini conformi	$\alpha = 95\%$	$\alpha = 99,9\%$
Flessibilità	Possibilità di modificare gli ingredienti nel menù	$\beta = \frac{\text{richieste modificate}}{\text{richieste totali}}$	Ottenerne una flessibilità elevata	Alta	Alta
Soddisfazione del cliente	Grado soddisfazione cliente	Punteggio da 1 a 5 stelle	Aumentare il numero di clienti soddisfatti	****	**** e mezzo

Dopo la reingegnerizzazione si osserva un incremento della customer satisfaction. In seguito, analizzeremo gli indicatori nel dettaglio.

- i clienti vedranno ridotti i tempi di consegna dell'ordinazione in quanto, dotando il personale di tablet, è stato possibile rendere la comunicazione tra i vari reparti più rapida, eliminando la necessità di trascrivere più copie della stessa comanda e consegnarle alle varie postazioni;

- migliorando la comunicazione tra i vari reparti sono stati ridotti i tempi di attesa e i possibili errori nelle ordinazioni, incrementando il livello di conformità;
- dopo la reingegnerizzazione dei processi è atteso un incremento della soddisfazione del cliente.

## 2.2.2. PROSPETTIVA DELL'OPERATORE

KPI	Descrizione	Metrica	Obiettivo	AS-IS	TO-BE
Tempo di verifica disponibilità	Tempo medio di verifica fattibilità delle richieste	Durata (minuti)	Riduzione tempi di controllo	2 minuti	20 sec (riduzione dell'83%)
Tempo ispezione magazzino	Tempo medio impiegato per verificare il livello di scorte	Durata (minuti)	Riduzione tempi di ispezione livello scorte	20 minuti	3 minuti (riduzione dell'85%)
Tempo aggiornamento inventario	Tempo necessario per annotare su carta le rimanenze	Durata (minuti)	Migliorare l'efficienza nella comunicazione	18 minuti	30 secondi (riduzione del 97%)
Tempo richiesta approvvigionamento	Tempo medio richiesta approvvigionamento	Durata (minuti)	Minimizzare i tempi di riordino	5 minuti	60 secondi (riduzione dell'80%)
Conformità	Tasso di errore nelle comunicazioni interne	$\varepsilon = \frac{\text{errori di comunicazione}}{\text{comunicazioni totali}}$	0 < $\varepsilon$ < 0,5	>0,5	=0,2
Impegno nella formazione	Sforzo compiuto dall'operatore per imparare ad utilizzare il software	Livello di applicazione [Basso-medio-alto]	Alto	Basso (in quanto non è implementato software)	Medio-alto

Per quanto riguarda l'impatto della nuova realtà aziendale, da parte dell'operatore sarà richiesto un maggiore impegno durante la formazione, ma che comporterà maggiori benefici in termini di servizio, qualità e motivazione.

### Implementando il nuovo sistema:

- il tempo di aggiornamento dell'inventario si riduce in quanto l'addetto alla gestione del magazzino aggiornerà sulla piattaforma i dati sulle le rimanenze senza il bisogno di trascriverle;
- sarà possibile consultare istantaneamente i dati sulle rimanenze e impostare i livelli di riordino, in modo che le operazioni di approvvigionamento risultino accelerate;
- l'impegno nella formazione del personale risulterà aumentato in quanto sarà necessario insegnare al personale ad utilizzare il nuovo sistema;
- si avrà maggiore tempestività nelle comunicazioni e ridurrà il tasso di errori dovuti ad incomprensioni e perdita di informazioni.

## CAPITOLO 3 - SOLUZIONE ERP

### 3.1 - COS'E' UN ERP (ENTERPRISE RESOURCE PLANNING) ?

Tutte le soluzioni proposte nel capitolo precedente sono facilmente implementabili tramite l'utilizzo di un sistema ERP. I sistemi ERP sono insiemi di moduli software integrati (**suite**) che permettono di governare informaticamente i processi di business di un'impresa (amministrazione, contabilità, logistica ecc.).

In accordo con il paradigma ERP, le caratteristiche dei sistemi ERP sono:

- **L'unicità delle informazioni:** l'utilizzo di un'unica base di dati condivisa evita la ridondanza delle informazioni rendendole univoche e rende più efficienti i processi sia manageriali che operativi.
- **L'integrazione** tra i moduli favorisce l'unicità dell'informazione e permette ad ogni modulo di essere indipendente e, quando installato, di arricchire gli altri moduli di nuove funzionalità. Ciò permette ai sistemi ERP di essere **flessibili** e cioè di essere in grado di assecondare un'azienda nei suoi processi di evoluzione, crescita o cambiamento della struttura organizzativa.
- **La prescrittività**, ossia la "messa a norma" dei processi gestionali. Ciò significa che gli ERP incorporano già le best practices, (il modo migliore per gestire i processi aziendali), ma questo non significa che sono sistemi immodificabili o perfettamente completi, ma anzi significa che, tramite una Fit-Gap Analysis, è possibile effettuare delle modifiche all'ERP per adeguarlo alle esigenze dell'azienda.

Inoltre i sistemi ERP sono estendibili e tra le estensioni più note troviamo i sistemi **CRM** (suite per la gestione dei rapporti con i clienti); i sistemi **SCM** (suite per la pianificazione e il controllo di operazioni interaziendali); i sistemi **PLM** (suite per la gestione della documentazione tecnica del prodotto e dei processi produttivi durante l'intera vita del prodotto).

Il mercato offre tantissime soluzioni riguardo ai sistemi ERP e ogni soluzione ha diverse caratteristiche. Per la scelta della soluzione ERP più adatta esistono diversi **criteri di scelta** che hanno una diversa priorità in base alla dimensione dell'azienda. Per le aziende più piccole come quella di Filo&Giu si è tenuto conto dei seguenti criteri: Funzionalità, Criteri tecnici, Costo, Integrazione e compatibilità, Tempo di implementazione, Servizio e supporto.

Per un'analisi del mercato dei sistemi ERP commerciali è possibile utilizzare lo schema proposto dagli analisti di Gartner, detto **quadrante magico**. Questo strumento di scelta serve a limitare le liste dei fornitori di sistemi ERP e trovare i prodotti che siano su misura per l'impresa.

### 3.1.1 – FIT GAP ANALYSIS

Il punto chiave per un progetto ERP è la duplice analisi:

1. Cambiamenti dell'azienda per adeguarsi all'ERP
2. Modifiche all'ERP per adeguarlo all'azienda.

ATTIVITA' DEL PROCESSO	SITUAZIONE AS IS	FUNZIONALITA' ERP	AZIONI DA COMPIERE
GESTIONE DELLE ORDINAZIONI	Annotazione degli ordini su carta e possibilità di vendita dei prodotti solo in loco	Annotazione delle ordinazioni su sistema ERP e creazione di un sito-web, dunque possibilità di vendita online	Adeguamento del processo al sistema ERP
GESTIONE DEL MAGAZZINO	Aggiornamento delle scorte cartaceo e generazione di differenti ordini di approvvigionamento giornalieri a differenti fornitori tramite messaggio su WhatsApp	Aggiornamento delle scorte su sistema ERP e generazione degli ordini ai fornitori automatica	Adeguamento del processo al sistema ERP

### 3.2 - ODOO

Sulla base dei criteri precedentemente visti, la scelta del sistema ERP da utilizzare per implementare i processi reingegnerizzati è ricaduta su ODOO.

Si tratta di una suite di prodotti software **open source**: gratuita nella sua versione di base (community) ma che fornisce anche funzionalità specifiche nella versione enterprise (a pagamento). Come si vede dal **quadrante di Gartner**, oggi ODOO è uno dei leader del mercato dei sistemi ERP in quanto fornisce, tramite i molti moduli integrati tra loro, la possibilità di gestire una moltitudine di processi aziendali in maniera veloce e user-friendly.



Figura 3.1 - ODOO's Magic Quadrant vs Gartner's Magic Quadrant

### 3.2.1 - CONFIGURAZIONE DI ODOO

Dopo l'installazione di Odoo e la conseguente creazione del database, direttamente dall'interfaccia web è possibile inserire i dati aziendali, installare i moduli desiderati e creare nuovi utenti con opportuni permessi di accesso.

The screenshot shows the Odoo interface for managing companies. At the top, there are tabs for 'Impostazioni generali' and 'Utenti e aziende'. Below the tabs, there are buttons for 'Nuova' (New), 'Impostazioni / Aziende' (Configurations / Companies), and other settings. On the right, there are icons for a message center (with 3 notifications), user status, and a search bar. The main area is titled 'Nome azienda' (Company Name) with the value 'A mzzarella mia parla'. There are three tabs at the top of this section: 'Informazioni generali' (General Information), 'Fatturazione elettronica' (Electronic Invoicing), and 'Filiali' (Branches). The 'Informazioni generali' tab is selected. The form fields include:

- Indirizzo:** Via Foria 152, 80137, Napoli Italia
- Indirizzo 2...:** Napoli (IT) 80137
- Partita IVA:** (Field is empty)
- Codice Fiscale:** (Field is empty)
- Regime fiscale:** (Field is empty)
- ID Azienda:** (Field is empty)
- Valuta:** EUR
- Telefono:** +39 081 033 5251
- Dispositivo mobile:** (Field is empty)
- E-mail:** (Field is empty)
- Sito web:** es. https://www.odoo.com
- Dominio e-mail:** amuzzarellamiparla.odoo.com
- Colore:** (Color swatch)

Figura 3.2 - Dati aziendali

The screenshot shows the Odoo interface for managing users. At the top, there are tabs for 'Impostazioni / Utenti' and other settings. Below the tabs, there are buttons for 'Nuova' (New), 'Dario Fiore' (selected user), and other settings. On the right, there are icons for a message center (with 1 notification), user status, and a search bar. The main area is titled 'Nome' (Name) with the value 'Dario Fiore'. There are three tabs at the top of this section: 'Diritti di accesso' (Access Rights), 'Preferenze' (Preferences), and 'Sicurezza account' (Account Security). The 'Diritti di accesso' tab is selected. The form fields include:

VENDITE		SERVICES	
Vendite ?	Utente: tutti i documenti	Appuntamento	Utente
Punto vendita ?	Utente	Progetto ?	Utente
Firma ?	Amministratore	Fogli ore ?	Utente: solo i propri fogli ore
ACCOUNTING		MAGAZZINO	
Fatturazione ?	Responsabile fatturazione	Magazzino ?	Utente
Banca		Acquisti ?	Utente
PRODUZIONE		MARKETING	
Qualità ?	Utente	Sondaggi ?	Amministratore
Produzione ?	Utente		

Figura 3.3 - Profilo dipendente

### 3.2.2 - IMPLEMENTAZIONE PROCESSO DI GESTIONE DEL MAGAZZINO

Il primo impegno è stato quello di riempire il magazzino inserendovi i prodotti presenti all'interno del negozio.

The screenshot shows a software interface for managing a warehouse. At the top, there is a navigation bar with tabs: Magazzino, Panoramica, Operazioni, Prodotti, Rendiconto, and Configurazione. On the right side of the header are icons for messaging, notifications, and a user profile. Below the header, there is a search bar with a magnifying glass icon, a dropdown menu set to 'Prodotti', and a placeholder 'Ricerca...'. To the right of the search bar are buttons for '1-34 / 34', navigation arrows, and a print icon. A purple button labeled 'Nuova' is visible on the left. The main area displays a grid of 12 product cards, each with an image, the product name, the number of variants, price, and availability. The products listed are: Biscotti (4 Varianti, Prezzo: 2,50 €, A disposizione: 2,50 kg), Bocconcini (4 Varianti, Prezzo: 15,00 €, A disposizione: 0,00 kg), Burrata (4 Varianti, Prezzo: 15,00 €, A disposizione: 0,00 kg), Caciocavallo (2 Varianti, Prezzo: 24,00 €, A disposizione: -1,00 kg), Caciotta 100% Pecora bianca (Prezzo: 35,00 €, A disposizione: 0,00 Unità), Caciotta 100% Pecora bianca (Prezzo: 35,00 €, A disposizione: 39,00 kg), Ciliegine affumicate (4 Varianti, Prezzo: 15,00 €, A disposizione: 0,00 kg), Coca-Cola (2 Varianti, Prezzo: 1,00 €, A disposizione: 10,00 Unità), Figliata (4 Varianti, Prezzo: 15,00 €, A disposizione: 0,00 kg), Latte (3 Varianti, Prezzo: 2,00 €, A disposizione: 18,00 Unità), Mozzarella (4 Varianti, Prezzo: 15,00 €, A disposizione: 0,00 kg), Olio Extravergine di Oliva (Prezzo: 20,00 €, A disposizione: 0,00 L), Olive (4 Varianti, Prezzo: 15,00 €, A disposizione: 0,00 Unità), Pane (2 Varianti, Prezzo: 1,00 €, A disposizione: 0,00 Unità), Panino (Prezzo: 1,00 €, A disposizione: 0,00 Unità), Panino BOMB E MARADON (Prezzo: 15,00 €, A disposizione: -7,00 Unità), Panino cotoletta e patatine (Prezzo: 5,00 €, A disposizione: 0,00 Unità), and Panino salsiccia e friarielli (Prezzo: 4,50 €, A disposizione: 0,00 Unità).

Figura 3.4 - Panoramica prodotti

Per alcuni prodotti è stato necessario anche definirne gli **attributi** e le **varianti**; così ne sono state create le differenti tipologie e misure.

The screenshot shows a software interface for managing a warehouse, specifically focusing on product variants. At the top, there is a navigation bar with tabs: Magazzino, Panoramica, Operazioni, Prodotti, Rendiconto, and Configurazione. On the right side of the header are icons for messaging, notifications, and a user profile. Below the header, there is a search bar with a magnifying glass icon, a dropdown menu set to 'Modello prodotto', and a placeholder 'Ricerca...'. To the right of the search bar are buttons for '1-3 / 3', navigation arrows, and a print icon. A purple button labeled 'Prodotti / Prosciutto crudo' is visible on the left. The main area displays a grid of three product variant cards, each with an image, the product name, the specific variant, and price. The variants listed are: Prosciutto crudo (Crudo: Crudo San Daniele, Prezzo: 39,00), Prosciutto crudo (Crudo: Crudo di Parma, Prezzo: 40,00), and Prosciutto crudo (Crudo: Crudo di Norcia, Prezzo: 37,00).

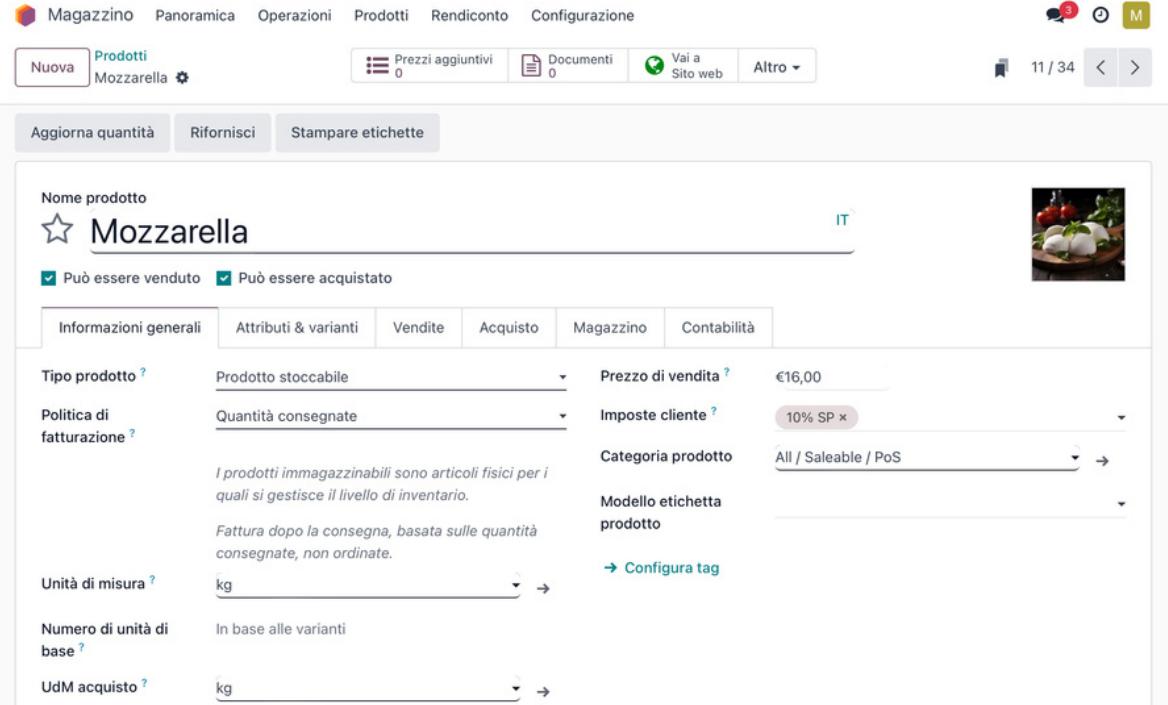
Figura 3.5 - Varianti prodotto

The screenshot shows a software interface for managing a warehouse, specifically focusing on product variants. At the top, there is a navigation bar with tabs: Magazzino, Panoramica, Operazioni, Prodotti, Rendiconto, and Configurazione. On the right side of the header are icons for messaging, notifications, and a user profile. Below the header, there is a search bar with a magnifying glass icon, a dropdown menu set to 'Attivo', and a placeholder 'Ricerca...'. To the right of the search bar are buttons for '1-3 / 3', navigation arrows, and a print icon. A purple button labeled 'Prodotti / Prosciutto crudo' is visible on the left. The main area displays a table with columns for the variant name, its value, and the additional price it adds to the product. The variants listed are: Valore (Crudo di Parma, Valore prezzo aggiuntivo 10,00 €), Crudo San Daniele (Valore prezzo aggiuntivo 9,00 €), and Crudo di Norcia (Valore prezzo aggiuntivo 7,00 €).

Figura 3.6 - Varianti prodotto

Ad ogni prodotto è stato associata un'immagine rappresentativa, un'unità di misura predefinita per le operazioni di stoccaggio, acquisto e vendita, la categoria di prodotto, ecc.

Si è poi stabilito se il bene fosse acquistabile, vendibile e/o stoccabile. I salumi, ad esempio, sono acquistabili, vendibili e stoccabili. Alcune materie prime, invece, sono solo acquistabili in quanto necessarie per la produzione.



The screenshot shows the Odoo product management interface for a product named "Mozzarella".

- Product Information:**
  - Name: Mozzarella
  - Checkboxes: "Può essere venduto" and "Può essere acquistato" are checked.
  - Image: A small image of mozzarella balls with basil leaves.
- General Information Tab:**
  - Type: Product storable
  - Unit of Measure: kg
  - Base Unit: In base alle varianti
  - Supplier Unit: kg
- Attributes & Variants Tab:**
  - Policy: Quantità consegnate
  - Description: I prodotti immagazzinabili sono articoli fisici per i quali si gestisce il livello di inventario. Fattura dopo la consegna, basata sulle quantità consegnate, non ordinate.
- Pricing Tab:**
  - Selling Price: €16,00
  - Customer Tax: 10% SP
- Category Tab:**
  - Category: All / Saleable / PoS
- Inventory Tab:**
  - Warehouse: Magazzino
- Accounting Tab:**
  - Account: Contabilità

Figura 3.7 – Prodotto acquistabile, vendibile e stoccabile

Per i panini è stato possibile creare la **distinta base** (BoM), ossia un elenco di tutte le materie prime necessarie per la realizzazione del prodotto.

In questo modo, grazie alla distinta base, è stesso Odoo a calcolare il costo unitario e le quantità di materie prime da acquistare e/o riservare per la creazione di un dato prodotto.



**Panino Rudi Garcia**

Panino per dimenticare...

5,50 € (5,50 € / Unità)

- 1 +

Aggiungi al carrello Compro ora

♡ Aggiungi alla lista dei desideri

 Magazzino  
  Panoramica  
 Operazioni  
 Prodotti  
 Rendiconto  
 Configurazione
 

3
1
M

Nuovo
... / Panino Rudi ... / Distinta...
Panorama DiBa
1/1 < >

Prodotto	<input type="text" value="Panino Rudi Garcia"/>	Riferimento															
Variante prodotto ?	<input checked="" type="radio"/> Produc questo prodotto <input type="radio"/> Kit																
Quantità ?	<input type="text" value="1,00"/>	Unità															
<input checked="" type="radio"/> Componenti <input type="radio"/> Varie		Quantità   Unità di misura prodotto															
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;">Componenti</th> <th style="width: 20%; text-align: right;">Quantità</th> <th style="width: 20%; text-align: right;">Unità di misura prodotto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Burrata (0,5 kg)</td> <td style="text-align: right;">0</td> <td style="text-align: right;">100,00 g</td> </tr> <tr> <td>Prosciutto crudo (Crudo San Daniele)</td> <td style="text-align: right;">0</td> <td style="text-align: right;">100,00 g</td> </tr> <tr> <td>melanzane</td> <td style="text-align: right;">0</td> <td style="text-align: right;">30,00 g</td> </tr> <tr> <td>Caciocavallo (caciocavallo vaccino)</td> <td style="text-align: right;">0</td> <td style="text-align: right;">30,00 g</td> </tr> </tbody> </table>		Componenti	Quantità	Unità di misura prodotto	Burrata (0,5 kg)	0	100,00 g	Prosciutto crudo (Crudo San Daniele)	0	100,00 g	melanzane	0	30,00 g	Caciocavallo (caciocavallo vaccino)	0	30,00 g	
Componenti	Quantità	Unità di misura prodotto															
Burrata (0,5 kg)	0	100,00 g															
Prosciutto crudo (Crudo San Daniele)	0	100,00 g															
melanzane	0	30,00 g															
Caciocavallo (caciocavallo vaccino)	0	30,00 g															

Figura 3.8 - Distinta base del prodotto

 Magazzino  
  Panoramica  
 Operazioni  
 Prodotti  
 Rendiconto  
 Configurazione
 

6
1
M

Nuovo
Prodotti
Panino Rudi Garcia
Prezzi aggiuntivi 0
Documenti 0
Vai a Sito web
Altro ▾
18 / 39 < >

Rifornisci	Stampare etichette																																													
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Nome prodotto</td> <td style="width: 60%; text-align: right;">IT</td> <td style="width: 10%; text-align: right; vertical-align: top;">  </td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Può essere venduto</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Può essere acquistato</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="border-top: 1px solid #ccc; padding-top: 5px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Informazioni generali</td> <td style="width: 15%;">Attributi &amp; varianti</td> <td style="width: 15%;">Vendite</td> <td style="width: 15%;">Acquisto</td> <td style="width: 15%;">Magazzino</td> <td style="width: 15%;">Contabilità</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td>Tipo prodotto ?</td> <td colspan="2" style="text-align: right;">Consumibile</td> <td style="text-align: right;">Prezzo di vendita ?</td> <td colspan="2" style="text-align: right;">€5,50</td> </tr> <tr> <td>Politica di fatturazione ?</td> <td colspan="2" style="text-align: right;">Quantità ordinate</td> <td style="text-align: right;">Imposte cliente ?</td> <td colspan="2" style="text-align: right;">4% SP x</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td style="text-align: right;">Costo ?</td> <td colspan="2" style="text-align: right;">€2,06 per Unità</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td colspan="3" style="text-align: right; border-top: 1px solid #ccc; padding-top: 5px;"> <a href="#">Calcola prezzo dalla distinta base</a> </td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center; font-size: small; border-top: 1px solid #ccc; padding-top: 5px;"> <i>I beni di consumo sono prodotti fisici per i quali non si gestisce il livello di inventario: sono sempre</i> </td> </tr> </table>		Nome prodotto	IT		<input checked="" type="checkbox"/> Può essere venduto	<input checked="" type="checkbox"/> Può essere acquistato		<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Informazioni generali</td> <td style="width: 15%;">Attributi &amp; varianti</td> <td style="width: 15%;">Vendite</td> <td style="width: 15%;">Acquisto</td> <td style="width: 15%;">Magazzino</td> <td style="width: 15%;">Contabilità</td> </tr> </table>			Informazioni generali	Attributi & varianti	Vendite	Acquisto	Magazzino	Contabilità	Tipo prodotto ?	Consumibile		Prezzo di vendita ?	€5,50		Politica di fatturazione ?	Quantità ordinate		Imposte cliente ?	4% SP x					Costo ?	€2,06 per Unità					<a href="#">Calcola prezzo dalla distinta base</a>			<i>I beni di consumo sono prodotti fisici per i quali non si gestisce il livello di inventario: sono sempre</i>					
Nome prodotto	IT																																													
<input checked="" type="checkbox"/> Può essere venduto	<input checked="" type="checkbox"/> Può essere acquistato																																													
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Informazioni generali</td> <td style="width: 15%;">Attributi &amp; varianti</td> <td style="width: 15%;">Vendite</td> <td style="width: 15%;">Acquisto</td> <td style="width: 15%;">Magazzino</td> <td style="width: 15%;">Contabilità</td> </tr> </table>			Informazioni generali	Attributi & varianti	Vendite	Acquisto	Magazzino	Contabilità																																						
Informazioni generali	Attributi & varianti	Vendite	Acquisto	Magazzino	Contabilità																																									
Tipo prodotto ?	Consumibile		Prezzo di vendita ?	€5,50																																										
Politica di fatturazione ?	Quantità ordinate		Imposte cliente ?	4% SP x																																										
			Costo ?	€2,06 per Unità																																										
			<a href="#">Calcola prezzo dalla distinta base</a>																																											
<i>I beni di consumo sono prodotti fisici per i quali non si gestisce il livello di inventario: sono sempre</i>																																														

Figura 3.9 - Calcolo del prezzo dalla distinta base

Per migliorare il processo di approvvigionamento, per ogni prodotto è possibile inserire una **regola di riordino**: un'indicazione della quantità minima e massima stoccabile, che, insieme al livello attuale di scorte, permette al titolare di avere una visione chiara dell'inventario e di programmare efficientemente le richieste di approvvigionamento.

Qualora la quantità a disposizione di un prodotto dovesse essere inferiore rispetto a quella minima impostata nella regola di riordino, verrà fornita un'indicazione sulla quantità da ordinare, insieme alla possibilità di ricevere un preventivo dal fornitore una singola volta. Dunque, cliccando su "Ordina una volta" verrà generata **automaticamente** una richiesta di preventivo che potrà essere agevolmente inoltrata al fornitore adatto. Una volta accettato il preventivo, diventa un ordine di acquisto per il fornitore.

Produttore Operazioni Prodotti Rendiconto Configurazione													
<a href="#">Nuova</a>		<a href="#">... / Resoconto... / Coca-Cola...</a>					<input type="text"/> <b>Prodotto</b> Coca-Cola (classica) <input type="text"/> Ricerca...			1-1 / 1			
<input type="checkbox"/>	Prodotto	A disposizione	Previsione	Quantità min	Quantità max	Da ordinare	UdM						
<input type="checkbox"/>	Coca-Cola (classica)	10,00	10,00	30,00	90,00	80,00	Unità		Ordina una volta				

Figura 3.10 - Regola di riordino prodotto

<a href="#">Invia con e-mail</a>	<a href="#">Stampa RdP</a>	<a href="#">Conferma ordine</a>	<a href="#">Annulla</a>	<a href="#">RdP</a>	<a href="#">RdP inviata</a>	<a href="#">Ordine di acquisto</a>																	
<b>Richiesta di preventivo</b> <span style="font-size: 2em;">★ P00009</span>																							
Fornitore ?	<input type="text" value="Cash&amp;Carry"/>	→	Scadenza per ordine ?	10/12/2023 13:00:00																			
Riferimento fornitore ?				Arrivo previsto ?	11/12/2023 13:00:00	0% di consegne puntuali																	
<input type="checkbox"/> Richiesta di conferma																							
<table border="1"> <tr> <td><a href="#">Prodotti</a></td> <td><a href="#">Altre informazioni</a></td> </tr> <tr> <td>Prodotto</td> <td>Descrizione</td> <td>Quantità</td> <td>Prezzo unitario</td> <td>Tasse escl.</td> </tr> <tr> <td> Coca-Cola (classica)</td> <td>Coca-Cola (classica)</td> <td>80,00 </td> <td>0,20 </td> <td>16,00 € </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <a href="#">Aggiungi prodotto</a> <a href="#">Aggiungi sezione</a> <a href="#">Aggiungi nota</a> <a href="#">Catalogo</a> </td> <td colspan="3"></td> </tr> </table>							<a href="#">Prodotti</a>	<a href="#">Altre informazioni</a>	Prodotto	Descrizione	Quantità	Prezzo unitario	Tasse escl.	Coca-Cola (classica)	Coca-Cola (classica)	80,00	0,20	16,00 €	<a href="#">Aggiungi prodotto</a> <a href="#">Aggiungi sezione</a> <a href="#">Aggiungi nota</a> <a href="#">Catalogo</a>				
<a href="#">Prodotti</a>	<a href="#">Altre informazioni</a>																						
Prodotto	Descrizione	Quantità	Prezzo unitario	Tasse escl.																			
Coca-Cola (classica)	Coca-Cola (classica)	80,00	0,20	16,00 €																			
<a href="#">Aggiungi prodotto</a> <a href="#">Aggiungi sezione</a> <a href="#">Aggiungi nota</a> <a href="#">Catalogo</a>																							
<input type="text" value="Indica termini e condizioni..."/>				Imponibile: 16,00 €																			

Figura 3.11 - Ordine di approvvigionamento automatico

Trascorso il tempo per la consegna sarà possibile visualizzare la movimentazione in entrata e l'aggiornamento del livello di scorte.

The screenshot shows the software's navigation bar with tabs: Acquisti, Ordini, Prodotti, Rendiconto, and Configurazione. On the right, there are icons for notifications (3), clock, and user profile (M).

In the main area, a sub-menu for 'Richieste di preventivo' is open, showing 'Nuova' and 'P00009'. A 'Ricevuta' button with the number '1' is visible. The page header indicates '2 / 6' and has back/forward navigation buttons.

Below the header, there are buttons for 'Crea fattura', 'Invia OdA con e-mail', 'Annulla', and 'Blocca'. To the right, status indicators 'RdP' and 'RdP inviata' are shown, along with a link to 'Ordine di acquisto'.

The main content area is titled 'Ordine di approvvigionamento automatico' and displays order details:

- Fornitore:** Cash&Carry
- Riferimento fornitore:**
- Data conferma:** 10/12/2023 22:32:07
- Arrivo previsto:** 11/12/2023 13:00:00
- Arrivo:** 11/12/2023 14:31:17

A tabbed section shows 'Prodotti' (selected) and 'Altre informazioni'. The product table includes columns: Prodotto, Descrizione, Quantità, Ricevuta, Fatturata, Prezzo unitario, and Tasse escl. The data for Coca-Cola (classica) is:

Prodotto	Descrizione	Quantità	Ricevuta	Fatturata	Prezzo unitario	Tasse escl.
Coca-Cola (classica)	Coca-Cola (classica)	80,00	80,00	0,00	0,20	16,00 €

Figura 3.12 - Ordine di approvvigionamento automatico

The top navigation bar includes 'Magazzino', 'Panoramica', 'Operazioni', 'Prodotti', 'Rendiconto', and 'Configurazione'. On the right, there are icons for notifications (3), clock, and user profile (M).

The main area shows a search bar with 'Prodotto' set to 'Coca-Cola (classica)' and a 'Ricerca...' button. Navigation buttons indicate '1-1 / 1'.

A table lists products with columns: Prodotto, A disposizione, Previsione, Quantità min, Quantità max, Da ordinare, and UDM. The data for Coca-Cola (classica) is:

Prodotto	A disposizione	Previsione	Quantità min	Quantità max	Da ordinare	UDM
Coca-Cola (classica)	90,00	90,00	30,00	90,00	0,00	Unità

Figura 3.13 - Nuova quantità a disposizione

### 3.2.3 - GESTIONE DELLE VENDITE

Scopriamo adesso il modulo “**Punto Vendita**”; selezionando la voce “*Restaurant*” avremo innanzitutto modo di vedere una semplice planimetria del locale e poi sarà possibile gestire sia gli ordini di vendita che vengono fatti direttamente al banco salumeria, sia quelli derivanti dalle comande relative ai tavoli esterni.

Ogni qual volta che viene aperta una nuova sessione è possibile indicare il valore della cassa in apertura e dal dispositivo stesso sarà possibile controllare la disponibilità dei prodotti.

## Choose Consulting - Business Process Reengineering

Punto vendita

Ricerca...

1-2 / 2 < > ▾

Shop

Restaurant

Nuova sessione

In chiusura Saldo

11/12/2023 0,00 €

15/12/2023 0,00 €

Figura 3.14 - Modulo Punto Vendita

area bancone

Apertura controllo di cassa

Cassa in apertura

53,50

Nota di apertura

Money details:

- 3 x 0,50 €
- 2 x 1,00 €
- 1 x 50,00 €

Sessione aperta

tavolo 1

tavolo 2

tavolo 3

tavolo 4

tavolo 5

Figura 3.15 - Apertura sessione e planimetria locale

Informazioni sul prodotto

Caciotta 100% Pecora bianca

35,00 €

4% SP pos.: 1,40 €

4% SP neg.: -1,40 €

Disponibilità ordine fai da te:

Non disponibile

Finanziario

Prezzo IVA esclusa: 35,00 €

Costo: 17,00 €

Margine: 18,00 € (51,43%)

Magazzino (dall'apertura)

Federico II : 0 Unità disponibile, 0 previsto

Ordina

Prezzo totale IVA esclusa: 0,00 €

Costo totale: 0,00 €

7	8	9	Price	Figliata (2 kg)	Latte (Intero)	Latte (Parzialmente)	Latte (Vegetale)
+/-	0	,	€	15,00 €/kg	2,00 €	2,00 €	2,00 €

Biscotti (Abracci)

3,50 €

4% SP pos.: 0,14 €

4% SP neg.: -0,14 €

Disponibilità ordine fai da te:

Disponibile

Finanziario

Prezzo IVA esclusa: 3,50 €

Costo: 0,00 €

Margine: 3,50 € (100%)

Magazzino (dall'apertura)

Federico II : 10 kg disponibile, 10 previsto

Attributi

7	8	9	Price	Caciotta 100% Pecora bianca	Ciliegine affumicate...	Ciliegine affumicate (1...	Ciliegine affumicate (1...
+/-	0	,	€	35,00 €/Unità	15,00 €/kg	15,00 €/kg	15,00 €/kg

Figura 3.16 - Controllo disponibilità prodotti

Choose Consulting - Business Process Reengineering

Olive (Olive ascolane) 1,00 Unità x 15,00 € / Unità		15,00 €	panin	
Coca-Cola (classica) 1,00 Unità x 1,00 € / Unità		1,00 €		Biscotti (Abracci) 3,50 €
Coca-Cola (zero) 1,00 Unità x 1,00 € / Unità		1,00 €		Biscotti (Gocciole) 3,20 €
Biscotti (Pan di stelle) 1,00 kg x 3,50 € / kg		3,50 €		Biscotti (Macine) 2,50 €
Biscotti (Pan di stelle) 1,00 kg x 3,50 € / kg		3,50 €		Biscotti (Pan di stelle) 3,50 €
				Bocconcini (0,5 kg) 15,00 €/kg
				Bocconcini (1 kg) 15,00 €/kg
				Bocconcini (1,5 kg) 15,00 €/kg
				Bocconcini (2 kg) 15,00 €/kg
				Burrata (0,5 kg) 15,00 €/kg
				Burrata (1 kg) 15,00 €/kg
				Burrata (1,5 kg) 15,00 €/kg
				Burrata (2 kg) 15,00 €/kg
				Caciocavallo (caciocavallo... 24,00 €/kg
				Caciocavallo (caciocavallo... 24,00 €/kg
				Caciotta 100% Pecora bianca 35,00 €/kg
<b>Totale: 24,00 €</b>				
⌚ Note di credito	▣ Nota cliente	% Preventivo / Ordine		
 Cliente	1	2	3	Qty
	4	5	6	% Disc
	7	8	9	Price

Figura 3.17 - Esempio di ordinazione

Prima di procedere al pagamento è possibile indicarne la modalità, il cliente e richiedere al sistema l'emissione della fattura.

Metodo di pagamento	rimasti 0,00 €	Resto 26,00 €	Gianluca
Cash			
Bank			Fattura
Customer Account	1	2	3
			+10
Cash 50,00	4	5	6
			+20
	7	8	9
			+50
	+/-	0	,
Convalida >			@

Figura 3.18 - Esempio di gestione vendita

odoo

**24,00 €**

**Pagamento avvenuto**

✉ Stampa ricevuta

Email: la ricevuta, la fattura

Olive (Olive ascolane)	1,00	15,00 € Unità x 15,00 € / Unità
Coca-Cola (classica)	1,00	1,00 € Unità x 1,00 € / Unità
Coca-Cola (zero)	1,00	1,00 € Unità x 1,00 € / Unità
Biscotti (Pan di stelle)	1,00	3,50 € kg x 3,50 € / kg
Biscotti (Pan di stelle)	1,00	3,50 € kg x 3,50 € / kg
		-----
<b>TOTALE</b>		<b>24,00 €</b>
Cash		50,00
RESTO		26,00 €

Ordine 00008-001-0001  
11/12/2023 20:27:25

> Nuovo ordine

Con l'utilizzo della cassa automatica **l'aggiornamento del magazzino è immediato ed automatico:**

Magazzino Panoramica Operazioni Prodotti Rendiconto Configurazione

Cronologia movimenti

Data	Riferimento	Prodotto	Da	A	Quantità	U
11/12/2023 20:27:20	WH/POS/00005	Olive (Olive ascolane)	WH/Stock	Partners/Customers	1,00	Unità
11/12/2023 20:27:20	WH/POS/00005	Biscotti (Pan di stelle)	WH/Stock	Partners/Customers	2,00	kg
11/12/2023 20:27:20	WH/POS/00005	Coca-Cola (classica)	WH/Stock	Partners/Customers	1,00	Unità
11/12/2023 20:27:20	WH/POS/00005	Coca-Cola (zero)	WH/Stock	Partners/Customers	1,00	Unità

Figura 3.20 - Cronologia movimenti

### 3.2.4 - CREAZIONE SITO-WEB ED E-COMMERCE

Avendo installato simultaneamente i moduli sito-web e magazzino, dopo aver definito tutte le giacenze, la pagina online dell'attività ha iniziato a prender forma. Nostra attenzione è stata quella di curarne l'aspetto e di studiarne i dettagli facendo gli opportuni accorgimenti.

The screenshot shows a website for a cheese shop named 'A Muzzarella Mia Parla'. The top navigation bar includes links for 'Sito web', 'Sito', 'E-commerce', 'Rendiconto', and 'Configurazione'. On the right, there are buttons for 'Pubblicato', '+ Nuova', and 'Modifica'. Below the navigation is a header with 'Home', 'Shop', 'Menu', a shopping cart icon, a search icon, a phone number '3332426245', social media icons for Facebook and Instagram, and a user profile 'Maria Lucia'. A 'Contattaci' button is also present. The main content features a large image of a man, Lello Massa, standing behind a counter filled with various cheeses and produce. Overlaid on the image is the text 'Lello Massa - 'A Muzzarella Mia Parla'. Below this, a subtitle reads: 'Dal 2008 ogni giorno i nostri prodotti freschi, assieme alla nostra professionalità e convivialità, danno vita ad una vera esperienza gastronomica.' A yellow button labeled 'I nostri prodotti' is visible. At the bottom of the page, there is a map showing the shop's location at Via Foria 152, Naples, Italy, with nearby landmarks like Teatro San Ferdinando and B&B Dimora Mazzarino. Social media links for Facebook, Instagram, and YouTube are at the bottom left, and a 'Scorciatoie da tastiera' link is at the bottom right. The Choose Consulting logo is in the bottom right corner.

**Crudo**

- Crudo di Parma
- Crudo San Daniele
- Crudo di Norcia

**Salame**

- Bocconcini di salame
- Salame napoletano
- Salame milanese
- Salame ungherese

**Pane**

- Tartaruga
- Rosetta

**Cacio**

- caciocavallo vaccino
- caciocavallo vaccino affumicato

**Provolone**

Latte	Prosciutto crudo	Soppressata	Pane
2,00 €	30,00 €	30,00 €	1,00 €

**Salame**      **Olive**      **Caciocavallo**      **Provolone**

Abbiamo dunque dato vita ad un e-commerce, offrendo così una nuova possibilità di acquisto dei prodotti venduti dall'impresa.

**Ricerca...** **Tutti i prodotti / Salame**

**Salame**

31,00 € (31,00 € / kg)

Salame (Bocconcini di salame)  
 Salame (Salame napoletano) • 3,00 €  
 Salame (Salame milanese) • 1,00 €  
 Salame (Salame ungherese) • 2,00 €

**-** **1** **+**

**Aggiungi al carrello** **Compra ora**

**Aggiungi alla lista dei desideri**

Una volta scelto il prodotto, selezionato la tipologia e la quantità, il cliente può aggiungere il prodotto al carrello e, a questo punto, decidere se procedere al pagamento o continuare gli acquisti. Giunto al momento del pagamento il cliente ha diritto alla consegna a domicilio gratuita solo per una spesa superiore ai 25 euro.

The screenshot shows a modal window titled "Aggiungi al carrello" (Add to Cart). It displays a product image of "Salame (Salame milanese)" with a price of 31.00 €. A quantity selector shows "1". Below the table, there are two buttons: "Continua gli acquisti" (Continue shopping) and "Procedi al pagamento" (Proceed to payment). At the bottom of the modal, there are navigation buttons for the main page: "Continua gli acquisti", "Procedi al pagamento", "Aggiungi al carrello", and "Compra ora".

Analizziamo ora nel dettaglio cosa accade nel momento in cui viene ricevuto un ordine di vendita da sito web.

The screenshot shows the "Conferma ordine" (Order confirmation) page. It includes delivery and shipping information:

- Fatturazione:** Via Posillipo 34, NAPOLI 80125 80123, Italia [Modifica](#)
- Spedizione:** Via Giotto 9, 23, Palermo 80125 Pa, Italia

Below this, there's a section for selecting a delivery method:

- Consegna standard **Gratis** (Free)
- Spedizione gratuita a partire da €25,00 di spesa

On the right, the order details are listed:

1 x Prosciutto crudo (Crudo di Parma)	40.00 €
1 x Salame (Salame milanese)	31.00 €
Consegna	0,00 €
Totale parziale	71,00 €
Imposte	0,00 €
<b>Totale</b>	<b>71,00 €</b>

At the bottom, there are buttons for applying a discount ("Codice sconto...") and proceeding to payment ("Applica").

The screenshot shows the "Grazie per l'ordine" (Thank you for your order) page. It includes the order number "Ordine S00021" with a checkmark.

Below this, there's a section for payment information:

Demo	<b>Totale: 71,00 €</b>
------	------------------------

A green message box states: "Il pagamento è stato elaborato con successo." (The payment was processed successfully).

Delivery and shipping information is repeated:

- Fatturazione:** Via Posillipo 34, NAPOLI 80125 80123, Italia
- Spedizione:** Via Giotto 9, 23, Palermo 80125 Pa, Italia

On the right, the order details are listed:

1 x Prosciutto crudo (Crudo di Parma)	40.00 €
1 x Salame (Salame milanese)	31.00 €
Consegna	0,00 €
Totale parziale	71,00 €
Imposte	0,00 €

## Choose Consulting - Business Process Reengineering

A questo punto ci spostiamo nel modulo vendite, dove abbiamo modo di verificare la disponibilità dei prodotti e di convalidare l'ordine.

The screenshot shows the software's main menu at the top with options like Vendite, Ordini, Da fatturare, Prodotti, Rendiconto, and Configurazione. Below the menu, a navigation bar includes 'Preventivi / S00021' and 'WH/OUT/00017'. A 'Detailed Operations' button is also present. The main area displays a sale order titled 'WH/OUT/00017'. It shows delivery information: 'Indirizzo di consegna' (Maria Lucia, Mario Rossi), 'Data programmata' (12/12/2023 23:05:50), 'Scadenza' (12/12/2023 23:05:50), 'Disponibilità prodotto' (Disponibile), and 'Documento di origine' (S00021). Below this, there are tabs for 'Operazioni', 'Informazioni aggiuntive', and 'Nota'. A table lists products: Prosciutto crudo (Crudo di Parma) and Salame (Salame milanese), both with quantities of 1,00 and 1,00 kg respectively. At the bottom, there are buttons for Convalida, Stampa, Stampare etichette, Annulla, Bozza, In attesa, Pronto, and Completato.

Figura 3.21 - Visualizzazione ordine di vendita

This screenshot shows the validation process for a sales order. The top navigation bar and menu are identical to Figure 3.21. The main area displays a validated order with the number 'S00021'. Below it, there are buttons for 'Crea fattura', 'Invia con e-mail', 'Anteprima', and 'Annulla'. A progress bar indicates the status: 'Preventivo' (blue), 'Preventivo inviato' (green), and 'Ordine di vendita' (orange). At the bottom, there are buttons for Stampa, Stampare etichette, Reso, Bozza, In attesa, Pronto, and Completato.

Figura 3.22 - Convalida ordine

This screenshot shows a completed sales order. The top navigation bar and menu are identical to previous figures. The main area displays a completed order with the number 'WH/OUT/00017'. Below it, there are buttons for Stampa, Stampare etichette, Reso, Bozza, In attesa, Pronto, and Completato. At the bottom, there are buttons for Magazzino, Panoramica, Operazioni, Prodotti, Rendiconto, and Configurazione. A search bar at the top right allows filtering by status ('Completo...', 'In uscita', 'Ricerca...'). A table at the bottom shows movement history: one entry for Salame (Salame milanese) and another for Prosciutto crudo (Crudo di Parma), both dated 12/12/2023 23:06:00 and involving WH/OUT/00017.

Figura 3.23 - Ordine completato

Convalidato, dunque spedito l'ordine, controlliamo la movimentazione dei prodotti in magazzino.

This screenshot shows a report of movements in the warehouse. The top navigation bar and menu are identical to previous figures. The main area displays a table of movements. The columns include Data (Date), Riferimen... (Reference), Prodotto (Product), Da (From), A (To), Quant... (Quantity), Uni... (Unit), and Stato (Status). Two entries are listed: one for Salame (Salame milanese) moved from WH/Stoc... to Partners/Custome... with quantity 1,00 kg, and another for Prosciutto crudo (Crudo di Parma) moved from WH/Stoc... to Partners/Custome... with quantity 1,00 kg. Both entries have a green 'Completa...' button next to them. At the bottom, there are buttons for Magazzino, Panoramica, Operazioni, Prodotti, Rendiconto, and Configurazione. A search bar at the top right allows filtering by status ('Completo...', 'In uscita', 'Ricerca...').

Figura 3.24 - Cronologia movimenti

## CAPITOLO 4 - STUDIO DI FATTIBILITÀ

Lo studio di fattibilità rappresenta in generale un documento che raccoglie l'insieme delle informazioni ritenute sufficienti per prendere decisioni consapevoli sull'investimento e per attivare i passi realizzativi veri e propri. Le caratteristiche essenziali di questo documento rispondono alle necessità di esplicitare obiettivi, ambito e attori del progetto, benefici attesi, caratteristiche della soluzione ed in particolare dei sistemi informatici e degli altri prodotti previsti, stima dell'impegno e dei costi, definizione dei tempi di realizzazione e delle modalità operative. La necessità di effettuare uno studio di fattibilità nasce quindi dal fatto che si è individuato un possibile progetto che, per dimensione economica, complessità dell'intervento, incertezza sui requisiti e scelte da compiere sulle possibili alternative, richiede un approfondimento prima di avviare la realizzazione. In altri termini, lo studio di fattibilità serve essenzialmente a valutare la fattibilità *tecnica, economica e temporale* di un intervento di informatizzazione.

La stesura di uno studio di fattibilità deve includere le seguenti sezioni:

1. **situazione attuale:** contesto, problema, analisi e diagnosi, vincoli, definizione obiettivi;
2. **progetto di massima della soluzione:** requisiti (del processo e del sistema), specifiche, modalità di realizzazione;
3. **modalità di attuazione del progetto:** segmentazione, specifiche globali, acquisizioni e realizzazioni previste, piano di massima;
4. **analisi del rischio:** fattori di rischio, analisi, modalità di gestione;
5. **analisi di impatto costi-benefici:** valutazione dei benefici (monetizzabili, intangibili, misurabili), stima dei costi (sviluppo vs gestione, diretti vs indiretti, fissi vs variabili, interni vs esterni), analisi dell'investimento;

6. **gestione del cambiamento:** strategia, strumenti, azioni;

7. **raccomandazioni per le fasi realizzative:** per l'approvvigionamento (forma di acquisizione), per la gestione del progetto, per la stesura del capitolato e/o del contratto.

## 4.1 - OBIETTIVI

A valle delle criticità individuate attraverso le analisi delle prestazioni, si è concluso che esse risiedono principalmente nella quasi totale assenza di supporto tecnologico all'esecuzione dei processi. Questo causa notevoli rallentamenti in ogni ambito.

Grazie agli interventi proposti, si ha intenzione di raggiungere essenzialmente i seguenti obiettivi, con il vincolo di lasciare inalterata la struttura organizzativa dell'azienda e il personale che vi lavora per favorire l'assimilazione del cambiamento:

- Riduzione dei tempi per l'esecuzione dei principali processi di business;
- Maggiore efficienza nella gestione delle informazioni e delle risorse aziendali;
- Promuovere e far crescere l'impresa online.

## 4.2 - SOLUZIONI

L'approccio risolutivo che proponiamo consiste in generale nell'adozione del sistema ERP open source ODOO.

In particolare, sono state individuate 2 possibili soluzioni:

- Soluzione BASIC: **ODOO Community Edition**, in cui il database è ospitato in una macchina **server locale**;
- Soluzione PREMIUM: **ODOO Enterprise Edition** su **server locale**, oppure, in alternativa, su **cloud**, in cui il database è ospitato nel datacenter ODOO più vicino.

## 4.2.1 - SOLUZIONE BASIC: OODOO COMMUNITY EDITION

**Progetto di massima:** tale versione prevede l'installazione del sistema ERP Odoo Community Edition su di un server locale e la gestione completamente autonoma del sistema stesso, con l'assenza di costi aggiuntivi per licenze software.

**Modalità di attuazione:** per attuare il progetto è necessario innanzitutto munirsi delle tecnologie necessarie, dopodiché si procede con installazione di Odoo sul server e, di conseguenza, vengono installate e configurate le principali applicazioni previste. Si procede poi alla personalizzazione dei moduli installati. Successivamente viene effettuata la configurazione delle stampanti termiche e dei tablet per il personale di sala e, infine, viene effettuato un tutoring per l'istruzione del personale all'utilizzo delle nuove tecnologie.

**Analisi dei rischi:** utilizzando un server locale, un qualsiasi malfunzionamento hardware può compromettere l'integrità dei dati. Inoltre, il sistema non funziona in caso di malfunzionamento della rete elettrica.

**Analisi costi-benefici:** i costi da sostenere sono solo quelli relativi al mantenimento del server, all'installazione e configurazione del sistema e al tutoring del personale, in quanto le applicazioni e le funzionalità messe a disposizione da Odoo sono gratuite. L'utilizzo dell'edizione community permette di risparmiare sulla parte software, ma richiede l'ausilio di buone macchine su cui installarlo e configurarlo. Dunque, è necessaria la dotazione di strumenti informatici adeguati e di tablet per gli operatori.

Sarà, dunque, necessaria la seguente attrezzatura, con conseguenti spese di installazione e configurazione:

N.1 Pc desktop computer fisso assemblato completo Intel Core-i5, RAM 8GB, 3.4 Ghz, Windows 10 pro.

N.1 Tastiera e mouse Trust

N.1 Monitor Philips per PC Desktop 22" LED, Full HD.



**Prezzo totale:**  
€390.00 (iva inclusa)

N. 1 Server DELL PowerEdge T40 Intel Xeon, 8GB RAM, 1TB HDD SATA

N.1 Epson TM-T20II Stampante Termica POS

N.1 Alcatel One Touch Tablet 10"



**Prezzo totale:**  
€644.94 (iva inclusa)

Odoo Community Edition risulta essere totalmente gratuito per un utilizzo con meno di 50 users e le app istallate non comportano ulteriori costi. Consente, inoltre, di avere accesso al supporto via e-mail o via chat sull'applicazione. I team di assistenza sono disponibili dal lunedì al venerdì, 24 ore su 24, in inglese e francese.

L'analisi dei costi tiene conto sia dei dispositivi fisici che delle risorse umane impiegate nel processo di implementazione e funzionamento del sistema. Per l'installazione e la configurazione di Odoo sono necessarie 40 ore ad un costo di 40 €/ora. Per la formazione del personale sono necessarie 20 ore di formazione ad un costo di 35€/ora.

RISORSA	UNITÀ	COSTO
Pc desktop	1	280 €
Tastiera pc	1	20 €
Monitor	1	90 €
Server	1	394 €
Stampante termica	1	162 €
Tablet	1	89 €
Installazione e configurazione Odoo	40 ore	1600 €
Moduli Odoo	8	Gratis
Utenti	Fino a 4 utenti	Gratis
Formazione personale	20 ore	700 €
<b>COSTO TOTALE</b>		<b>3335 €</b>

Figura 4.1 - Analisi dei costi OD00 CE

## 4.2.2 - SOLUZIONE PREMIUM: OODOO ENTERPRISE

**Progetto di massima:** Questa soluzione prevede l'utilizzo del sistema ERP Odoo Enterprise Edition ottenibile attraverso un canone annuale. In particolare, l'edizione Enterprise consente, oltre all'installazione standard su server locale, anche la possibilità di utilizzo del software in remoto nella versione online utilizzando il cloud messo a disposizione dalla compagnia Odoo. In aggiunta, è possibile installare aggiornamenti e bugfix della piattaforma senza dover riconfigurare il sistema da zero ed è garantito il supporto tecnico.

**Modalità di attuazione:** per attuare il progetto è necessario innanzitutto munirsi delle tecnologie necessarie, dopodiché si procede con installazione di Odoo Enterprise (disponibile sia su server sia su cloud). Vanno, a questo punto, installate e configurate le principali applicazioni previste. Si procede poi alla personalizzazione dei moduli installati. Successivamente viene effettuata la configurazione delle stampanti termiche e dei tablet per il personale di sala e, infine, viene effettuato un tutoring per l'istruzione del personale per l'utilizzo delle nuove tecnologie.

**Analisi dei rischi:** per la soluzione su cloud, lo svantaggio principale è che il software prevede l'accesso costante alla rete internet, quindi in caso di malfunzionamenti di quest'ultima, il database risulterebbe irraggiungibile. La soluzione implica quindi l'utilizzo di una connessione internet stabile. Nel caso di installazione su server locale, invece, un qualsiasi malfunzionamento hardware può compromettere l'integrità dei dati. Inoltre, il sistema non funziona in caso di malfunzionamento della rete elettrica.

**Analisi costi-benefici:** I costi del canone annuale Odoo Enterprise Edition sono di 1272 €/anno e riguardano il prezzo dei moduli necessari per la gestione dei processi analizzati (Fig.4.2).

Le attrezzature saranno le stesse della soluzione precedente, ma ci sarà un costo diverso legato alla configurazione e all'installazione.



Figura 4.2 - Prezzi moduli

RISORSA	UNITÀ	COSTO
Pc desktop	1	280 €
Tastiera pc	1	20 €
Monitor	1	90 €
Server (opzionale)	1	394 €
Stampante termica	1	162 €
Tablet	1	89 €
Installazione e configurazione Odoo	60 ore	2400 €
Moduli Odoo	8	792 € / anno
Odoo Enterprise per 4 utenti	4 utenti	480 € / anno
Formazione personale	20 ore	700 €
<b>COSTO TOTALE</b>		<b>5407 €</b>

Figura 4.3 - Analisi dei costi OD00 EE

Le due soluzioni dell'edizione Enterprise, su cloud e su server locale, non presentano alcuna differenza di costo. Questo perché quando viene utilizzato Odoo Online, è possibile scaricare gratuitamente un back-up del database sul server locale in qualunque momento, tramite il centro di controllo.

Il vantaggio di questa soluzione, rispetto all'alternativa Odoo Community Edition, è che il cliente può avere accesso all'infrastruttura cloud modulare che include hosting, back-up giornalieri, integrazione e-mail, sicurezza di prim'ordine, monitoraggio 24 ore su 24 e 7 giorni su 7, e un centro di controllo per gestire il proprio ambiente Odoo. Inoltre, Odoo verrà migliorato su richiesta del cliente per beneficiare di nuove funzionalità, in qualunque momento egli desideri.

# CAPITOLO 5 - PROJECT MANAGEMENT

Dal momento in cui il progetto di reingegnerizzazione viene approvato, nasce il problema della sua gestione e conduzione: la sua risoluzione viene affrontata col “Project Management”. Quest’ultimo è l’insieme di metodi, tecniche e strumenti atti a facilitare, la gestione di un progetto di reingegnerizzazione prevedendo tre fasi: pianificazione, programmazione e controllo.

## 5.1 - PIANIFICAZIONE

La pianificazione, prima fase di un progetto, prevede la definizione di quattro elementi fondamentali: missione, obiettivi, WBS e definizione delle risorse necessarie.

La **missione** che ci siamo preposti è quella di ottimizzare i processi aziendali con l’ausilio del sistema ERP open source OODOO, nel rispetto di una politica di mantenimento dei costi, al fine di rendere l’azienda più competitiva sul mercato.

Il secondo step da compiere è la definizione degli **obiettivi**; la soluzione proposta prevede il raggiungimento di due macro-obiettivi:

- Efficientamento dei processi di ordinazione e gestione del magazzino ottenendo così una riduzione dei tempi di risposta, l’introduzione di un sistema informatico, il miglioramento dell’organizzazione e dell’efficienza dei processi.
- Riduzione degli errori presenti nei flussi informativi che viaggiano all’interno dell’azienda.
- Miglioramento della soddisfazione e del rapporto con i clienti.

Per perseguire a meglio gli obiettivi è opportuno raggruppare le attività omogenee in uno stesso nucleo: uno strumento utile a tale scopo è la WBS.

## 5.1.1 - WORK BREAKDOWN STRUCTURE (WBS)

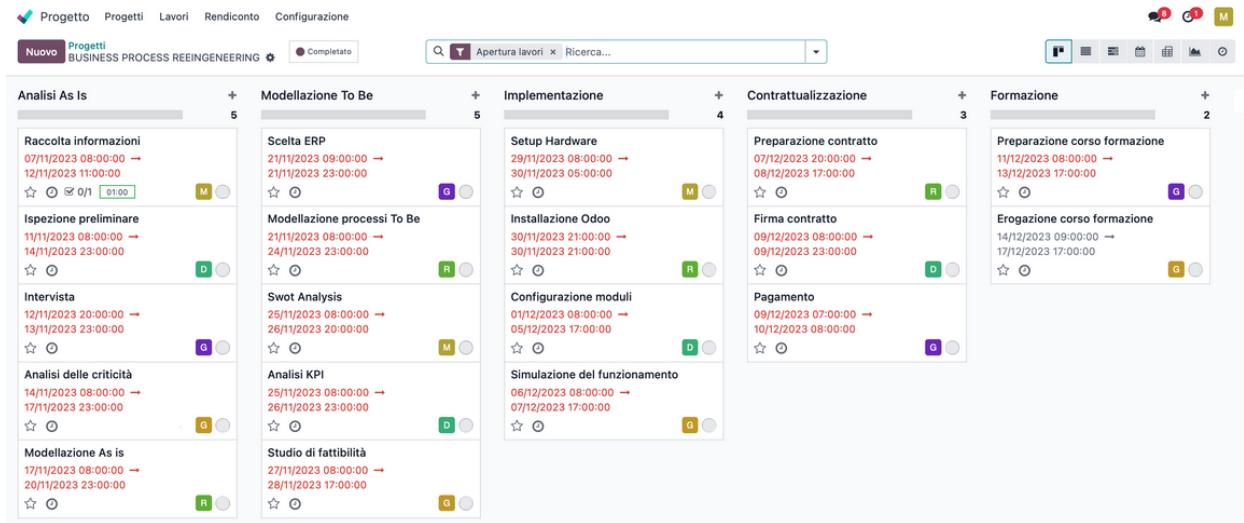


Figura 5.1 - WBS

## 5.1.2 - DEFINIZIONE DELLE RISORSE NECESSARIE

Per implementare le modifiche previste è necessario l'impiego delle seguenti risorse:

- 1 Project Manager
- 1 Consulente
- 1 Tecnico OODOO
- 1 Sistemista
- 1 tablet
- 1 stampante
- 1 macchina virtuale Amazon (per la soluzione cloud)
- 1 modem wi-fi

## 5.2 - PROGRAMMAZIONE PROGETTO

In questa seconda fase lo scopo è quello di organizzare le attività e le risorse del progetto, effettuando una pianificazione temporale realistica dell'inizio e della fine di ciascuna sotto attività del progetto ed evidenziandone possibili problematiche.

Le sottofasi di tale processo sono: attribuzione delle responsabilità (matrice **RACI**), il **PERT** e attribuzione della tempificazione (**diagramma di Gantt**).

## 5.2.1 - ATTRIBUZIONE DELLE RESPONSABILITÀ

Uno strumento utile ad assegnare alle risorse professionali per le rispettive responsabilità è la **matrice RACI** (Responsible, Accountable, Consult, Inform).

Tramite questa matrice è possibile non solo identificare i responsabili dell'esecuzione di un'attività, ma anche le altre figure professionali che indirettamente intervengono dando il loro contributo.

I ruoli che una risorsa può avere nello svolgimento del processo sono:

- **Responsible (R):** indica il ruolo di colui che esegue il task;
- **Accountable (A):** è il ruolo di colui che detiene la responsabilità di supervisionare il lavoro del responsible;
- **Consult (C):** indica la mansione della persona che supporta e collabora con il responsabile per l'esecuzione dell'attività;
- **Inform (I):** è il ruolo di colui che dovrà essere informato riguardo al lavoro del responsible al momento dell'esecuzione dell'attività;

	Project Manager	Consulenti	Tecnico OD00	Sistemista
Analisi As Is	A	R	I	
Modellazione To be	R	C	I	
Implementazione	I	I	R	C
Contrattualizzazione	R	C	I	
Formazione	R	C	C	

Figura 5.2 - Matrice Raci

## 5.2.2 - PERT (PROGRAM EVALUATION AND REVIEW TECHNIQUE)

Il **PERT** è il diagramma reticolare più comune ed utilizzato per la rappresentazione grafica del piano d'azione, perchè descrive la sequenza cronologica delle attività pianificate nel progetto di reingegnerizzazione. È possibile costruirlo attraverso un grafo costituito da nodi, che rappresentano le attività, e da archi, che indicano la sequenza temporale dei tasks.

Nei nodi del PERT è possibile inserire quattro valori:

- Early start (**ES**): tempo d'inizio al più presto (in assenza di imprevisti)
- Late start (**LS**): tempo d'inizio al più tardi (in caso di imprevisti)
- Early finish (**EF**): tempo di fine al più presto (in assenza di imprevisti)
- Late finish (**LF**): tempo di fine al più tardi (in caso di imprevisti)

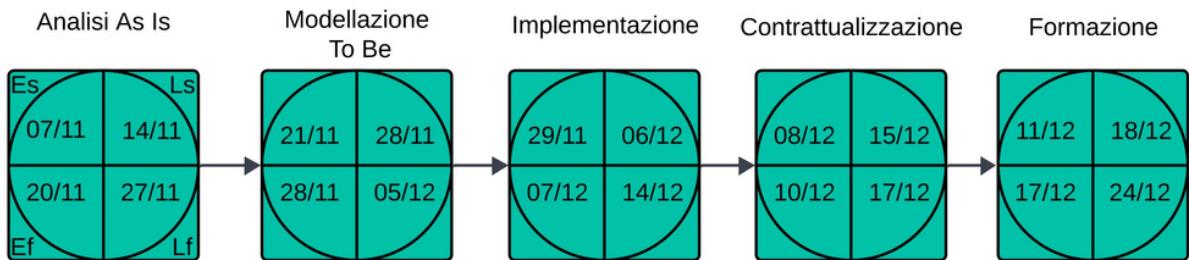


Figura 5.3 - Diagramma Pert

## 5.2.3 - DIAGRAMMA DI GANTT

In questa sottofase si realizza il diagramma di Gantt: con questo strumento possiamo rappresentare graficamente il calendario delle attività grazie al quale è possibile facilitarne il tracciamento, la coordinazione e la pianificazione, fornendo inoltre, una visione chiara dello stato di avanzamento del processo.

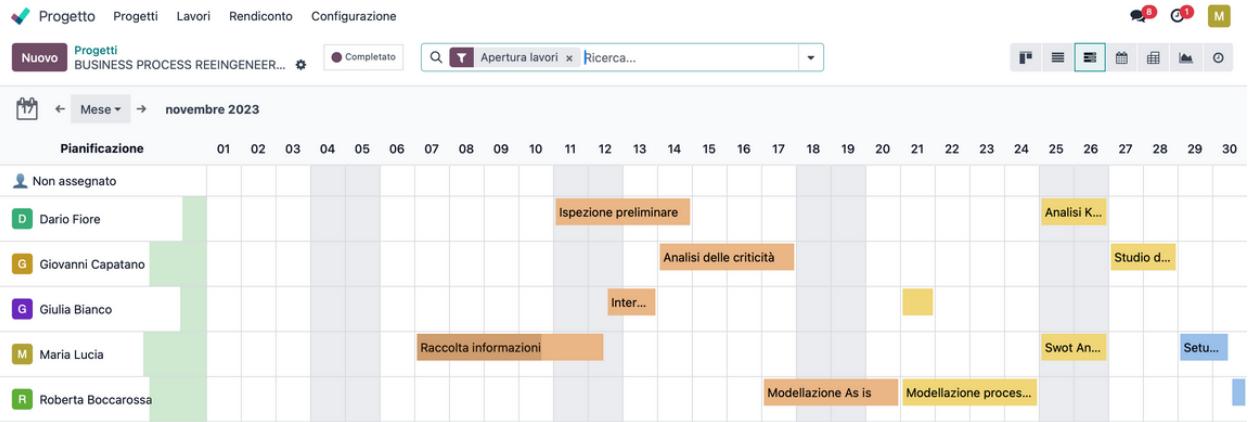


Figura 5.4 - Diagramma di Gantt per il mese di Novembre

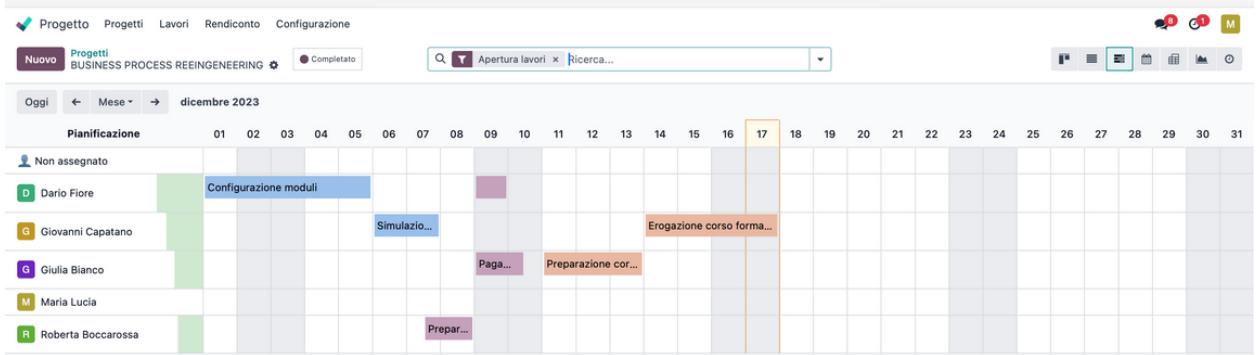


Figura 5.5 - Diagramma di Gantt per il mese di Dicembre

### 5.3 - CONTROLLO DEL PROGETTO

Durante la fase di controllo, il Project Manager effettua un monitoraggio del lavoro svolto dal team di progetto al fine di assicurare attinenza alle specifiche, rispetto dei tempi, del budget e delle risorse. Tale fase può portare ad azioni correttive ed all'aggiornamento delle previsioni, anche nel caso di richiesta di modifiche da parte del cliente. Il termine di questa fase è costituito da una valutazione finale e dalle attività conclusive del progetto. Il controllo si effettua in genere attraverso una serie di verifiche a scadenze prefissate indicate (es. SAL - Stato Avanzamento Lavori), in cui devono essere analizzati anche i risultati intermedi e di solito deve essere fornita una RTI (Relazione Tecnica Intermedia).