

Università degli Studi di Napoli "Federico II"
Scuola di Medicina e Chirurgia



Dipartimento di Farmacia Master di II Livello in
Pharmaforward: Gli Orizzonti della Farmacia dei
Servizi

VALUTAZIONE DELL'IMPATTO ECONOMICO FINANZIARIO
DELL'INSTALLAZIONE DI UN MAGAZZINO AUTOMATICO: UN
CASO CONCRETO

EVALUATION OF THE ECONOMIC AND FINANCIAL IMPACT OF
THE INSTALLATION OF AN AUTOMATIC WAREHOUSE: A
CONCRET CASE

RELATORE CANDIDATO

CH.MO PROF.
GIOVANNI TROMBETTA

DOTT.SSA MONICA CAIAZZA
MATRICOLA: KDD/000004

ANNO ACCADEMICO 2023/2024

INDICE

Premessa	pag	1
Introduzione	“	2
Bilancio di una Farmacia modello	“	3
Analisi degli Attivi e dei Ricavi	“	4
Evoluzione degli Stipendi e Costi del Lavoro	“	5
Incidenza del Costo del Lavoro sui Ricavi	“	6
Ammortamenti e Gestione Fiscale	“	7
Rimanenze e Ottimizzazione del Magazzino	“	8
Utili e Impatto dell’Automazione	“	9
Analisi Operativa del Magazzino Automatico	“	10
Tempi di Carico ed Erogazione	“	11
Adattabilità e Flessibilità Operativa	“	12
Incidenza della Forza Lavoro sul Primo Margine Commerciale	“	13
Il Robot come Scelta Sostenibile	“	14
Descrizione Tecnica e Funzionalità	“	15
Vantaggi e Benefici per la Farmacia	“	16
Criticità e Limiti del Sistema Automatizzato	“	17
Considerazioni Tecniche	“	18
Sinergie tra Tecnologia e Personale	“	19
Innovazione e Integrazione Software	“	20
Aspetti di Sicurezza e Consumi Energetici	“	21
Ringraziamenti	“	22

VALUTAZIONE DELL'IMPATTO ECONOMICO FINANZIARIO DELL'INSTALLAZIONE DI UN MAGAZZINO AUTOMATICO:

UN CASO CONCRETO

PREMESSA

Negli ultimi anni, ho avuto l'opportunità di intraprendere un percorso lavorativo che mi ha permesso di confrontarmi con un contesto innovativo ed altamente tecnologico: un'azienda dotata di un magazzino automatico per l'erogazione dei prodotti farmaceutici. Questa esperienza si è rivelata non solo formativa, ma anche illuminante riguardo le potenzialità offerte dall'automazione nel settore della distribuzione.

Durante il mio percorso di master, ho avuto la fortuna di discutere di questa esperienza con il professor Giovanni Trombetta, figura di riferimento in analisi di bilancio, che ha saputo incoraggiarmi a riflettere sull'importanza di analizzare criticamente la mia esperienza e portarla in un confronto sugli utili di una farmacia di medio-grande dimensione. Il professor Trombetta ha inoltre suggerito che tale esperienza offre degli spunti significativi per comprendere l'interazione tra tecnologia e gestione logistica, le sfide affrontate nella pratica e i risultati ottenuti.

Pertanto, vorrei articolare un'analisi approfondita di questo caso, esaminando non solo le componenti tecniche del magazzino automatico, ma anche gli aumenti degli utili che ne derivano, le implicazioni per l'efficienza operativa, e l'impatto sulla qualità del servizio al cliente.

La mia analisi non si limiterà a descrivere la funzionalità del sistema, ma si estenderà a considerare le opportunità e le sfide future che si presentano in un settore in rapida evoluzione.

INTRODUZIONE

Negli ultimi decenni, il settore farmaceutico ha vissuto un'evoluzione senza precedenti, caratterizzato dall'innovazione tecnologica, dalla globalizzazione e dalla crescente attenzione alla salute pubblica.

Il presente lavoro si propone di esplorare due aspetti chiave che influenzano la competitività e la sostenibilità delle imprese farmaceutiche: l'analisi di bilancio e l'allestimento di un magazzino automatizzato.

In primo luogo, l'analisi di bilancio fornisce un quadro dettagliato della salute economica delle aziende farmaceutiche, permettendo di identificare punti di forza e di debolezza, nonché opportunità e minacce nel corso di un mercato in continua evoluzione.

Attraverso l'analisi dei principali indicatori finanziari e delle performance aziendali, sarà possibile comprendere come le decisioni strategiche influenzino il successo e la resilienza nell'affrontare le sfide del settore.

In secondo luogo, l'allestimento di un magazzino automatizzato rappresenta una innovazione cruciale per ottimizzare la gestione delle scorte e migliorare l'efficienza operativa. In un contesto in cui la rapidità di reazione alle esigenze di mercato e la capacità di garantire una distribuzione tempestiva dei farmaci sono diventate prerogative fondamentali, il ricorso a soluzioni automatizzate gioca un ruolo determinante nel garantire la competitività di un'azienda.

BILANCIO DI UNA FARMACIA MODELLO

Analizzando i bilanci di un caso reale, a partire dal 2019 al 2023, ho riscontrato: un attivo complessivo stabile nel tempo, con una lieve diminuzione nel 2023, rispetto ad un picco nel 2021, da attribuire eventualmente alla fase COVID.

L'analisi della decisione del titolare di questo esercizio di investire € 255.162,64 per l'acquisto del robot, nel 2020, presenta diversi aspetti significativi.

Le vendite A.S.L. hanno mostrato un chiaro trend di crescita nel periodo analizzato.

2019: € 708.166

2020: € 725.636,18

2021: € 699.416,69 (leggero calo rispetto all'anno precedente)

2022: € 716.447,20

2023: 765.683,26.

Dunque, c'è stato un aumento significativo tra il 2021 e il 2022 ed il valore più alto è stato registrato nel 2023, con un incremento costante in confronto agli anni precedenti.

In generale la dinamica dei flussi di ricavo è riassunta nella seguente tabella:

DESCRIZIONE	Esercizio 2023 0	Incr./Decr.	Esercizio 2022 0	Incr./Decr.	Esercizio 2021 0	Incr./Decr.	Esercizio 2020 0	Incr./Decr.	Esercizio 2019 0
VENDE A.S.L.	708.083,26	7,39	718.647,20	2,43	699.416,69	3,61-	725.636,18	2,48	708.166,00
CORRISPETTIVI A CASSETTO	1.687.581,81	8,86	1.558.092,75	7,87	1.447.638,30	5,19	1.376.192,18	0,09-	1.377.336,28
CORRISPETTIVI COMMERCIO E	38.085,48	178,52	13.474,22	100,00		100,00		100,00	
CORRISPETTIVI ESENTI COVI		100,00-	165.355,19	16,64-	198.378,82	316,94	47.579,24	100,00	
VENDE CON FATTURA	32.872,74	6,76-	35.364,77	8,28	33.909,50	52,20-	71.677,42	742,14	8.418,94
VEN.FATT.ESENTI COVID-19	45,80	99,77-	28.279,89	30,41-	30.867,20	6,78	28.107,04	100,00	
RICAVI VENDITE	2.327.568,50	1,04	2.501.214,82	3,81	2.409.350,51	7,14	2.248.592,06	7,38	2.093.932,13

In prima analisi sembrerebbe che l'investimento nell'automazione non abbia sortito alcun impatto sugli stipendi, che in valore assoluto aumentano:

DESCRIZIONE	Esercizio 2023 0	Incr./Decr.	Esercizio 2022 0	Incr./Decr.	Esercizio 2021 0	Incr./Decr.	Esercizio 2020 0	Incr./Decr.	Esercizio 2019 0
TIPENDI	211.200,73	13,21-	238.797,90	10,74	213.971,68	15,94	185.993,61	9,27	170.206,44
ALTRI COSTI FISC./CONGGE	6.280,00	233,78	2.886,43	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
SALARI E STIPENDI	211.200,73	11,55-	238.797,90	11,60	213.971,68	15,94	185.993,61	9,27	170.206,44
CONTRIBUTI INPS CARICO DI	58.084,87	0,78	57.454,68	7,42	55.836,33	8,22	47.519,18	19,28	58.884,88
CONTRIBUTI INAIL	1.858,83	2,89	1.789,77	2,56	1.781,89	98,12	1.028,39	6,89-	1.112,34
ONERI SOCIALI	57.901,78	0,80	57.440,41	7,27	53.547,38	10,28	48.554,77	18,54	40.957,22
ACCANTINAMENTO TFR DELL'	17.329,58	60,81-	29.278,20	50,40	19.085,69	24,51	15.327,87	9,49	13.972,66
TRATTAMENTO FINE RAPPORTO	17.329,58	60,81-	29.278,20	50,40	19.085,69	24,51	15.327,87	9,49	13.972,66

Ma se rapportiamo il costo complessivo del lavoro ai flussi di ricavo otteniamo:

	2023	2022	2021	2020	2019
SALARI E					
STIPENDI	211.200,73	238.797,90	213.971,68	185.993,61	170.206,44
ONERI SOCIALI	57.901,78	57.440,41	53.547,38	48.554,77	40.957,22
TRATTAMENTO					
FINE RAPPORTO	17.329,58	29.278,20	19.085,69	15.327,87	13.972,66
totale	286.432,09	325.516,51	286.604,75	249.876,25	225.136,32

RICAVI

VENDITE	2.527.368,50	2.501.214,02	2.409.350,51	2.248.592,06	2.093.932,13
incidenza	11,33%	13,01%	11,90%	11,11%	10,75%

L'introduzione del robot ha quindi consentito di fare fronte agli incrementi dei volumi di ricavo, senza che ciò alterasse il rapporto tra il costo del lavoro e le vendite. Questo equilibrio ha consentito alla farmacia di poter destinare parte delle risorse provenienti dalle nuove condizioni ed incrementare la marginalità nei servizi di telemedicina in modo da attirare maggiore clientela, alimentando un circuito virtuoso che grazie ai nuovi contatti può determinare un aumento delle vendite e quindi dei ricavi.

Gli ammortamenti:

2019: € 5.340,16
2020: € 15.730,07
2021: € 26.530,38
2022: € 27.233,51
2023: € 26.980,30

I nuovi investimenti hanno quale conseguenza di impattare sugli ammortamenti; i maggiori accantonamenti rappresentano una voce di costo che ha un impatto in termini di minor EBIT ma rappresentano anche un'opportunità di gestione fiscale, cui l'imprenditore è sempre sensibile, in quanto possono aiutare a bilanciare i guadagni complessivi e ridurre l'impatto fiscale.

Le rimanenze:

2019: € 105.443,70
2020: € 101.223,10
2021: € 117.152,65
2022: € 100.042,75
2023: € 105.195,61

L'ottimizzazione delle rimanenze indica un miglioramento nei processi di gestione del magazzino. Ciò può tradursi in una riduzione degli sprechi e in un aumento dell'efficienza, con effetti positivi sulla liquidità dell'azienda.

Gli utili:

2019: € 248.436,47
2020: € 295.451,03
2021: € 394.548,33
2022: € 327.371,33
2023: € 305.194,31

La capacità di mantenere gli utili invariati nel tempo è un segnale positivo. Questo significa che l'azienda è riuscita a bilanciare i costi ed i ricavi, e che l'investimento sta producendo i risultati attesi.

Il possibile incremento dei ricavi potrebbe attribuirsi anche ad un miglioramento dei servizi offerti dalla farmacia, aumentando l'efficienza e, quindi, la soddisfazione del cliente nel ricevere maggiori consigli e maggior tempo dedicatogli. Ciò potrebbe tradursi in un aumento delle vendite.

Dunque, l'acquisto del robot ha generato un miglioramento della situazione economica con conseguente riduzione dei costi operativi e/o l'aumento dei ricavi, conducendo ad un miglioramento complessivo dell'azienda; quindi, è da considerarsi una scelta complessivamente sostenibile.

% Margine commerciale	32,33%	
Dato rimanenze (attuale)	91.223,10 €	
Dato rimanenze (simulazione)	0,00 €	← 2020

MARGINE COMMERCIALE

Ricavi delle vendite	2.248.592,06 €
Costo del venduto	1.521.693,15 €
MARGINE COMMERCIALE	726.898,91 €

% Margine commerciale	37,17%	
Dato rimanenze (attuale)	117.152,65 €	
Dato rimanenze (simulazione)	0,00 €	← 2021

MARGINE COMMERCIALE

Ricavi delle vendite	2.409.350,51 €
Costo del venduto	1.513.782,65 €
MARGINE COMMERCIALE	895.567,86 €

% Margine commerciale	37,19%	
Dato rimanenze (attuale)	150.047,75 €	
Dato rimanenze (simulazione)	0,00 €	← 2022

MARGINE COMMERCIALE

Ricavi delle vendite	2.501.214,02 €
Costo del venduto	1.571.020,71 €
MARGINE COMMERCIALE	930.193,31 €

% Margine commerciale	32,32%	
Dato rimanenze (attuale)	105.195,61 €	
Dato rimanenze (simulazione)	0,00 €	← 2023

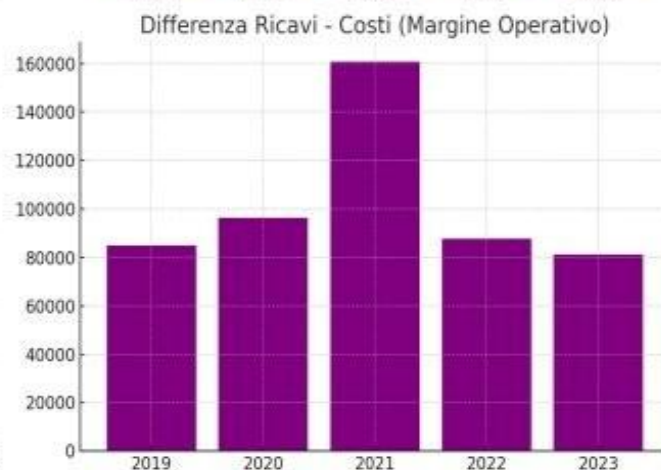
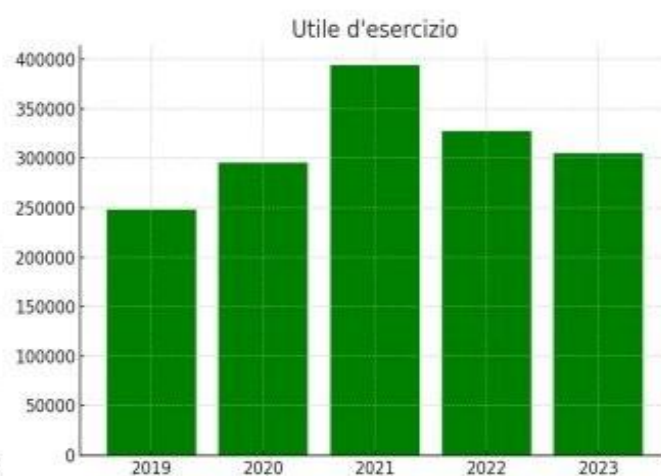
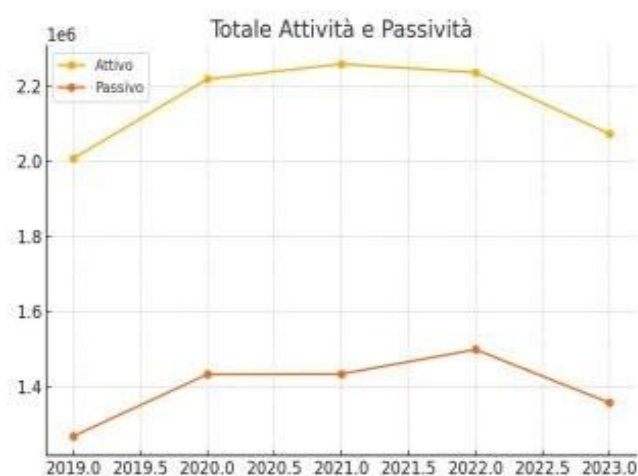
MARGINE COMMERCIALE

Ricavi delle vendite	2.527.368,50 €
Costo del venduto	1.710.521,36 €
MARGINE COMMERCIALE	816.847,14 €

1. Totale Attività e Passività: evidenzia la stabilità patrimoniale: l'investimento compiuto nel 2020 è stato integralmente affrontato con finanziamento bancario, ma già nel **2023**, il livello di indebitamento risulta in linea con quello dell'anno 2019, anno precedente l'investimento.
2. Utile d'esercizio: mostra una tendenza ad una diminuzione rispetto al picco del **2021** (anno Covid).
3. Ricavi e Costi entrambi in crescita, ma con costi che crescono leggermente più dei ricavi nel **2023**.

La logistica interna è decisamente migliorata e ciò sulla base delle rilevazioni dei tempi medi delle operazioni di carico e di vendita
tempi di input e output di un robot.

Andamento Economico e Finanziario della Farmacia (2019-2023)



Operazione di carico richiede un tempo medio di circa 11,3 secondi per ogni singola confezione. Questo tempo si riduce ulteriormente durante le ore di punta, suggerendo un miglioramento dell'efficienza operativa in situazioni di maggiore domanda.

Durante i periodi di alta attività lavorativa, in particolare nel mese di aprile, come riportato nel grafico, la struttura è in grado di gestire un carico compreso tra i 354 e 673 pezzi al giorno. Questo range evidenzia la flessibilità della gestione operativa, permettendo di adattarsi alle variazioni della domanda.



Operazione di erogazione: richiede circa 12,72 secondi per ogni prodotto, con un totale di 374 erogazioni al giorno in condizione di basso regime. Qui emerge un'efficienza operativa che è già elevata che può migliorare ulteriormente.

Durante il funzionamento a basso regime, otteniamo una percentuale di erogazione pari al 38%. Questo valore sembra indicare il rapporto tra il numero di richieste soddisfatte e le potenzialità operative della struttura.

Si osserva un incremento di questa percentuale durante i periodi di affluenza elevata, con il raggiungimento del 40%. Durante queste ore di punta, il tempo necessario per ciascuna erogazione aumenta leggermente, salendo a 12,96 secondi, ma le quantità erogate al giorno aumentano a 592 prodotti.



Questi dati offrono una visione chiara delle operazioni di carico e di erogazione dei farmaci, evidenziando la capacità dell'unità operativa di adattarsi a diverse esigenze di lavoro. Anche se i tempi di operazione possono aumentare leggermente in situazioni di alta domanda, la capacità generale di gestione rimane robusta, suggerendo che le attuali pratiche operative possono soddisfare le richieste variabili della clientela.

È possibile rilevare come il miglioramento dell'efficienza logistica abbia avuto un impatto positivo non solo raffrontando il costo del lavoro al fatturato della farmacia, ma in maniera ancor più evidente, rapportando il costo del lavoro, maggiorato del costo figurativo degli indipendenti (tre soci), al primo margine commerciale:

Anno 2020

MARGINE COMMERCIALE					
Ricavi delle vendite	2.248.592,06 €				
Costo del venduto	1.521.693,15 €				
MARGINE COMMERCIALE	726.898,91 €				
		Benchmark			
COSTI OPERATIVI	2020	%Margine	2019%	min	max
Stipendi figurativi/Compensi amministratori	112.000,00 €	15,41%	16,52%		
Personale dipendente	254.642,70 €	35,03%	33,88%		
Totale personale	366.642,70 €	50,44%	50,40%	49,32%	53,83%

Anno 2023

MARGINE COMMERCIALE					
Ricavi delle vendite	2.527.368,50 €				
Costo del venduto	1.710.521,36 €				
MARGINE COMMERCIALE	816.847,14 €				
		Benchmark			
COSTI OPERATIVI	2023	%Margine	2022%	min	max
Stipendi figurativi/Compensi amministratori	112.000,00 €	13,71%	12,72%		
Personale dipendente	280.777,09 €	34,37%	37,52%		
Totale personale	392.777,09 €	48,08%	50,24%	44,41%	48,87%

L'incidenza della forza lavoro sul Primo Margine Commerciale scende infatti dal 50,44% (2020) al 48,08% (2023)

OPERAZIONI DI CARICO



IDENTIFICAZIONE PRODOTTO E
RELATIVA DATA DI SCADENZA

CARICO DEL PRODOTTO
SUL NASTRO



OPERAZIONE DI SISTEMAZIONE
INTERNA DEI PRODOTTI

IL ROBOT COME SCELTA SOSTENIBILE

Nella farmacia in cui collaboro da qualche anno, la distribuzione dei farmaci si realizza attraverso l'utilizzo di un robot.

Il robot è un sistema automatizzato per ottimizzare la gestione dei farmaci e delle forniture. Grazie alla sua capacità di gestire e trasportare i medicinali in modo sicuro ed efficiente, sta guadagnando crescente interesse nel sistema farmaceutico.

Il robot in foto è dotato di un software avanzato che permette la gestione automatizzata dell'inventario, riducendo il rischio di errori manuali. Utilizza sensori e tecnologie di navigazione avanzate per muoversi autonomamente in ambienti complessi, evitando ostacoli e garantendo la sicurezza delle persone e dei materiali.

Dispone di un interfaccia user-friendly che consente al personale di monitorare e gestire le operazioni in tempo reale.

È progettato per essere integrato con sistemi di gestione esistenti nelle strutture farmaceutiche, facilitando l'adozione e l'interoperabilità.

Può gestire carichi di medicinali e altre forniture, anche in grosse quantità; infatti, grazie alla sua strutturazione può contenere dai 12.00 ai 16.00 pezzi, distribuiti all'interno della struttura costituita da ripiani, che occupano tutto lo spazio in altezza dello stabile, ottimizzando così lo spazio, il tempo e le risorse necessarie per la gestione.

L'adozione di un sistema di erogazione farmaceutica ha permesso di ottenere una serie di vantaggi nel settore farmacia.

L'automazione delle operazioni di gestione dei farmaci consente di ridurre i tempi di attesa e di migliorare l'efficienza complessiva, rendendo una maggiore disponibilità da parte del collaboratore al consiglio e all'ascolto.

La capacità di gestire e monitorare l'inventario in modo automatizzato riduce il rischio di errori di dispensazione, migliorando la sicurezza per i pazienti.

Il sistema è progettato per garantire la sicurezza dei farmaci, riducendo il rischio di furti o manomissioni.

Grazie alla gestione automatizzata, il personale può focalizzare la sua attività professionale in altre direzioni costituendo un valore aggiunto: come la consulenza ai pazienti o svolgere mansioni più specifiche dedicandosi allo svolgimento delle operazioni dei servizi, messi a disposizione dei pazienti che si trovano spesso a combattere con sistema di prenotazione presso strutture pubbliche a lungo termine.

Permette una tracciabilità dettagliata dei medicinali, migliorando la gestione della dispensa e il rispetto delle normative.

L'acquisto e l'implementazione del sistema robotico possono comportare dei costi abbastanza elevati, che potrebbero rappresentare un ostacolo per alcune strutture. Ma come abbiamo potuto vedere nell'analisi dei bilanci, esposti nella parte iniziale di questo lavoro, andando a gestire alcuni parametri economici riusciamo a rientrare nei costi della farmacia.

Ovviamente, come tutti i sistemi automatici, richiede una manutenzione periodica e aggiornamenti dei software, che possono comportare dei costi aggiuntivi e tempi di inattività da parte del personale.

Il personale potrebbe essere riluttante ad adottare nuove tecnologie, percependo l'automazione come una minaccia della propria occupazione, ma questo è un'ipotesi abbastanza remota soprattutto per la possibilità di realizzare altri sistemi professionali al servizio di chi ne ha necessità.

Ci potrebbero essere dei limiti tecnologici, dovuti ai sistemi vigenti, che non potrebbero essere compatibili, e quindi vengono richiesti degli ulteriori interventi di integrazione.

Inoltre, spesso si incorrono in problemi tecnici della rete informatica, che genera dei malfunzionamenti o interruzioni del sistema, spesso causa di vulnerabilità, deconcentrazione e motivi di distrazioni, che, a volte, si possono ripercuotere sul tuo interlocutore.

Il robot rappresenta un passo avanti significativo nell'automazione della gestione farmaceutica, offrendo numerosi vantaggi in termini di efficienza, sicurezza e tracciabilità. Tuttavia, è fondamentale considerare anche gli svantaggi e le sfide associate alla sua implementazione. Un'analisi approfondita e un piano di integrazione ben definito possono massimizzare i benefici di un robot nel settore farmaceutico, contribuendo ad una gestione più sicura ed efficiente dei farmaci.

CONSIDERAZIONI TECNICHE

L'acquisizione di un sistema automatizzato in una farmacia è in grado di creare delle sinergie in movimento che si generano tra collaboratori, clienti e vicinanza umana. Dunque, la sola tecnologia non può garantire il successo di un progetto: è necessario un gruppo di professionisti qualificati e motivati che lavorino insieme per raggiungere gli obiettivi prefissati.

È un sistema di distribuzione automatizzata dei farmaci nelle farmacie, nato dalla collaborazione di un gruppo di ingegneri tedeschi e il Gruppo GPI, che da oltre trent'anni progetta e sviluppa soluzioni e servizi informatici per la sanità e il sociale in Italia e all'estero, attualmente rappresenta uno dei più evoluti sistemi di automazione per farmacie dotato di rapidità, versatilità e affidabilità.

Veloce perché dotato di un gruppo di presa bidirezionale che si muove alla velocità di 5 metri al secondo. Può erogare più di mille confezioni all'ora, riducendo i tempi di evasione degli ordini.

La movimentazione delle confezioni, anche quelle cilindriche, permette di gestire ogni tipo di formulazione, inoltre essendo dotato di un sistema di lettura automatica della data di scadenza al momento del carico, ti permette di gestire i prodotti ed evitare di erogare farmaci scaduti o con scadenza breve. Il carico del robot avviene per mezzo di un nastro che è capace di caricare fino a 900 confezioni l'ora.

Ha un sistema automatizzato di carico molto efficiente, in quanto riesce a gestire qualsiasi tipo di formato di confezionamento e lavora anche quando la farmacia è chiusa.

La precisione nella movimentazione delle confezioni assicura un'elevata continuità del servizio, azzerando inefficienze e fermi macchina.

Viene collegato attraverso una rete Wi-Fi dedicata, infatti comunica attraverso la rete LAN, ciò comporta l'assenza di cavi elettrici, per questo motivo si adatta facilmente qualsiasi spazio.

Tutti gli accessi all'interno della macchina sono protetti da sistemi di sicurezza, infatti in caso di apertura, si bloccano i movimenti del sistema di presa.

Con l'utilizzo del robot si fa spazio all'esposizione dei prodotti commerciali, destinando al robot tutto il farmaco normalmente presente sul piano vendita e nelle cassettiere e togliendo da queste ultime i prodotti ad alta rotazione.

Incide positivamente nell'area ricevimento, che diventa più accogliente per coloro che si dirigono in farmacia.

Presenta una dettagliata gestione dell'inventario, che si integra perfettamente con il software gestionale come:

- conteggio delle giacenze di magazzino per allineare le giacenze a gestionale con le giacenze reali.

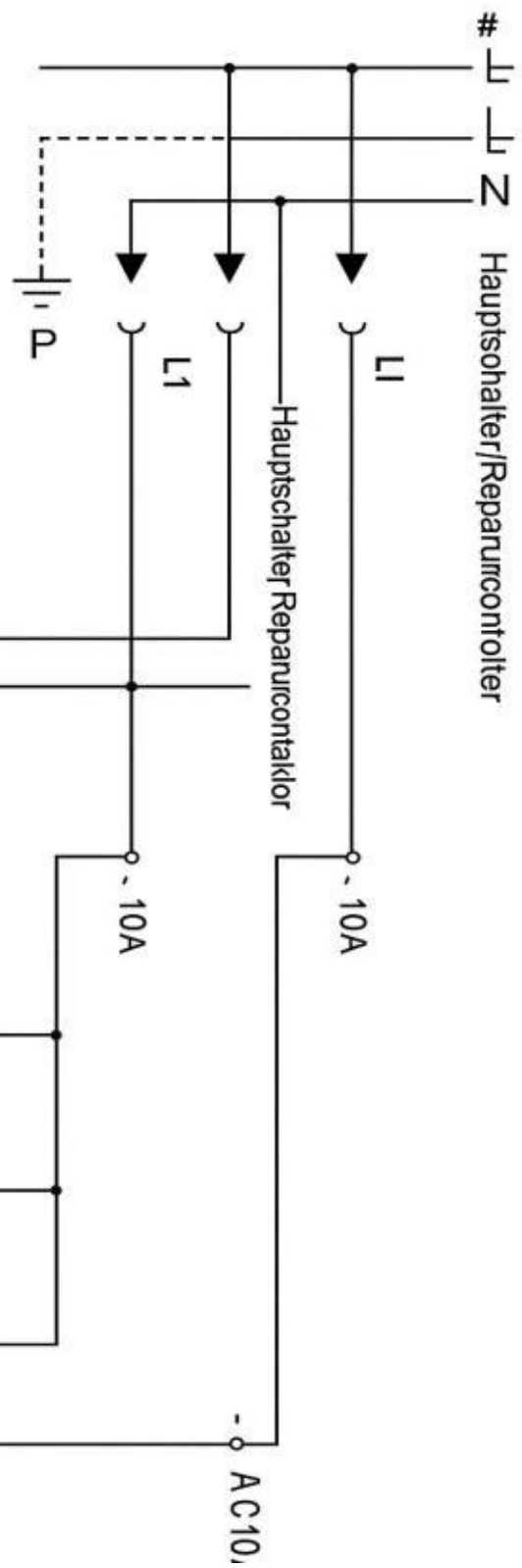
- rilevazione delle scadenze, ottimizzando il magazzino e riducendone le imposte, utile a definire scelte strategiche in ottica di category.

Gode di un servizio di assistenza 24 h a 360 gradi, di grande efficienza, tempestività e professionalità, grazie alla presenza del GPI su tutto il territorio italiano ed estero, con sistemi più idonei ed innovativi.

È un dispositivo automatizzato, che grazie alle sue caratteristiche di progettazione è in grado di utilizzare minimi consumi energetici.

Programmazione

Lo scanner è configurato in fabbrica con una serie di funzionalità predefinite standard per il tipo di interfaccia ordinato. Scansiona un codice a barre
START/END.



RINGRAZIAMENTI

Desidero esprimere i miei più sinceri ringraziamenti a tutte le persone che hanno reso possibile la realizzazione di questa tesi ed hanno contribuito al mio percorso educativo e professionale.

In primo luogo, un sentito grazie va al mio relatore, il Professore Giovanni Trombetta, per la sua preziosa guida, il suo supporto costante e i consigli illuminati che hanno arricchito la mia ricerca. La sua disponibilità e la sua esperienza hanno fornito un fondamentale orientamento in ogni fase del lavoro.

Ringrazio anche gli esperti del settore e i professionisti con cui ho avuto l'opportunità di confrontarmi, il cui contributo è stato essenziale per arricchire le mie analisi e le mie riflessioni. La loro disponibilità a condividere knowhow e buone pratiche ha rappresentato un vero e proprio valore aggiunto per il mio lavoro.

Un particolare ringraziamento va ai miei colleghi ed amici, che hanno condiviso con me questa esperienza, offrendo un supporto morale, intellettuale, gastronomico ed enologico nei momenti di difficoltà e gratificazione. Le discussioni e le collaborazioni con loro hanno stimolato la mia curiosità ed hanno alimentato il mio impegno e progetto.

Infine, vorrei esprimere una profonda gratitudine alla mia famiglia, che ha sempre, o a volte, creduto in me e mi ha sostenuto in ogni fase del mio percorso. La loro pazienza e il loro incoraggiamento sono stati il motore che mi ha spinto a perseguire i miei obiettivi con determinazione.

Questo lavoro è il risultato di esperienze condivise e collaborazioni preziose, spero che possa contribuire alla crescita e al miglioramento del settore farmaceutico, ribadendo l'importanza di una gestione strategica ed innovativa.

La meccanizzazione permette di curare il layout nei minimi particolari così:

