

## 1)INTERVISTA

Il giorno 22 Ottobre 2020 abbiamo deciso di contattare L., titolare di una farmacia tramite una telefonata (uno dei due aveva svolto in precedenza tirocinio presso la stessa farmacia). In questa prima intervista abbiamo interrogato il proprietario riguardo informazioni di carattere generale per poter avere un'idea delle problematiche che la progettazione dello sviluppo della base di dati potrebbe sollevare.

Di seguito viene riportata la conversazione:

NOI:

*Ciao L! Io ed il mio collega vorremmo porti alcune domande riguardante l'organizzazione della farmacia, in particolare eravamo interessati alla gestione dei farmaci: con quale criterio vengono acquistati e come questi vengono organizzati e sistemati all'interno della farmacia?*

TITOLARE:

*Ciao! Giornalmente ordiniamo i vari farmaci che stimiamo possano essere comprati nel breve periodo ed inoltre ordiniamo i farmaci richiesti dai clienti stessi di cui spesso ci servono singole quantità. Il giorno seguente all'ordine il corriere ci consegna i farmaci ordinati, i quali vengono sistemati in un armadio dotato di cassettoni e ordinato in ordine alfabetico, quindi inseriamo il farmaco con l'iniziale corrispondente nell'apposito cassettone.*

NOI:

*E questa merce come viene gestita esattamente? Avete un database nel quale inserire le varie informazioni?*

TITOLARE:

*Non esattamente. Abbiamo un database davvero molto basico nel quale sono inserite solamente il nome del farmaco e la quantità ad esso corrispondente. Manualmente vengono registrate le vendite di un determinato farmaco e solo successivamente al termine della giornata si aggiornano i dati nel database sottraendo il numero venduto al totale del singolo farmaco.*

NOI:

*E questo metodo è funzionale? Non vi crea problemi la mancanza di aggiornamento in tempo reale? Perché non sottrarre il numero del farmaco contemporaneamente alla vendita?*

TITOLARE:

*Questo metodo non è affatto funzionale! Il problema consiste nel fatto che i database di ogni farmacista non sono condivisi, dunque si preferisce utilizzare il database di un unico computer il quale per comodità è aggiornato solo a fine giornata, per evitare troppi spostamenti tra la cassa e quest'ultimo che invece si trova nella parte interna dove è situato anche il magazzino.*

NOI:

*Va bene, e per quanto riguarda invece la contabilità? Le fatture degli acquisti dei farmaci dove vengono conservate?*

TITOLARE:

*Le fatture vengono conservate in un raccoglitore dove andiamo a conservare le fatture degli ordini così da poter quantificare la quantità dei farmaci che abbiamo ordinato e verificarne l'effettiva quantità arrivata. Una volta che l'ordine arriva correggiamo la quantità in base agli errori di consegna e poi le registriamo nel database. Inoltre manteniamo una copia della fattura di vendita al cliente in una sezione del raccoglitore apposita. Settimanalmente poi archiviamo le fatture.*

NOI:

*Per quanto riguarda la restituzione di una merce invece come funziona? Il prodotto viene reinserito nel database? E la fattura?*

TITOLARE:

*Quando un cliente vuole restituire un farmaco viene conservato lo scontrino. Se il farmaco sostituito è presente viene dato al cliente, altrimenti questo viene ordinato a fine giornata. Viene cambiata la quantità relativa al prodotto restituito che poi al termine della giornata verrà inserito nel database.*

## DOMANDE SPECIFICHE RELATIVE AL MAGAZZINO

NOI:

*Grazie! Vorremmo ora porti alcune domande più specifiche riguardo il magazzino e la sua gestione. Prima ci hai detto che al termine della giornata siete soliti acquistare i farmaci di cui avete bisogno: ci sono farmaci particolari di cui acquistate una maggiore quantità?*

TITOLARE:

*Sì, durante l'ordine al termine della settimana facciamo una stima dei farmaci che abbiamo venduto con frequenza maggiore e di cui c'è forte possibilità di dover vendere durante la settimana successiva, di questi ne acquistiamo una quantità leggermente maggiore rispetto a quella stimata che poi andremo a gestire come spiegato in precedenza.*

NOI:

*E se poi quei farmaci non dovessero essere venduti cosa ne fate? Se un farmaco scade viene gettato nella spazzatura?*

TITOLARE:

*No, solitamente non buttiamo tutti i farmaci in eccesso. Esiste una ditta la quale si occupa proprio dell'acquisto dei farmaci scaduti, le quali ci restituiscono una percentuale sul prezzo dei farmaci. In questo modo riusciamo a limitare se pure non eccessivamente lo spreco di prodotti e di denaro.*

NOI:

*Quale percentuale viene restituita per ogni farmaco? È variabile oppure fissa ?*

TITOLARE:

*Il prezzo restituito è fisso e corrisponde al 30% del prezzo del farmaco.*

NOI:

*E questi farmaci scaduti come li individuate? Sono inseriti in un database le scadenze?*

TITOLARE:

*Purtroppo questo lavoro deve essere fatto tutto a mano. Ogni mese durante il turno di lavoro ci occupiamo di controllare le scadenze dei farmaci. I farmaci che sono prossimi a scadere, cioè al termine del mese, vengono buttati, mentre quelli con scadenza nel mese successivo vengono contraddistinti tramite un elastico, in questo modo se un farmaco viene ordinato in prossimità della scadenza ed ha un periodo di assunzione abbastanza lungo, non verrà venduto, altrimenti se sfruttabile nel breve periodo viene venduto.*

NOI:

*I farmaci che sono scaduti e quindi venduti alla ditta che se ne occupa, sono inseriti in un separato database oppure nello stesso utilizzato per il magazzino?*

TITOLARE:

*I farmaci scaduti non vengono inseriti da nessuna parte. Tutti i farmaci sono scritti a mano, poi successivamente stampiamo una bolla in cui vengono indicati il nome, la quantità del farmaco, il prezzo dello stesso e il prezzo in percentuale alla vendita alla ditta.*

NOI:

*Grazie mille, per ora queste informazioni ci sono sufficienti, ma potremmo aver bisogno di rettificare qualcosa, sarebbe disponibile per un'ulteriore intervista?*

TITOLARE:

*Certamente!*

NOI:

*La ringraziamo, buona giornata!*

## SECONDO CONTATTO INFORMAZIONI RELATIVE ALLA GESTIONE DEL LAVORO

*Successivamente abbiamo deciso di richiamare il titolare della farmacia per avere ulteriori informazioni circa la gestione dei turni di lavoro e il numero di dipendenti presenti.*

NOI:

*Ciao L! Vorremmo porti ulteriori domande per avere qualche informazione più dettagliata.*

TITOLARE:

*Ciao! Chiedete pure, sono a vostra disposizione!*

NOI:

*Qual è il numero di dipendenti all'interno della farmacia?*

TITOLARE:

*Attualmente nella farmacia lavorano cinque persone me compreso. Tre di noi sono farmacisti mentre altri due sono semplici dipendenti che ci aiutano con l'organizzazione del magazzino e il controllo delle scadenze.*

NOI:

*Quindi il lavoro come è suddiviso tra di voi? I dipendenti hanno dei limiti nelle attività che possono svolgere?*

TITOLARE:

*Sì, i dipendenti non essendo farmacisti non possono lavorare alla cassa, semplicemente possono aiutare nella ricerca del farmaco all'interno nel magazzino per poi porgerlo al farmacista. Quest'ultimo poi si occupa della vendita effettiva.*

NOI:

*E i dipendenti gestiscono anche il database e le fatture?*

TITOLARE:

*Sì, ovviamente aiutano a compilare il database e gestiscono le fatture così da risparmiare tempo.*

NOI:

*E tornando all'argomento fatture, queste non rischiano di essere smarrite se mantenute in un raccoglitore? Non sarebbe più utile gestire anche quest'ultime in un database?*

TITOLARE:

*Assolutamente. Spesso ci è capitato di non trovare una fattura, nulla che non possa risolversi con una telefonata, però, statisticamente siamo soliti riscontrare un problema di questo tipo almeno un paio di volte in un mese, e non risulta affatto piacevole.*

NOI:

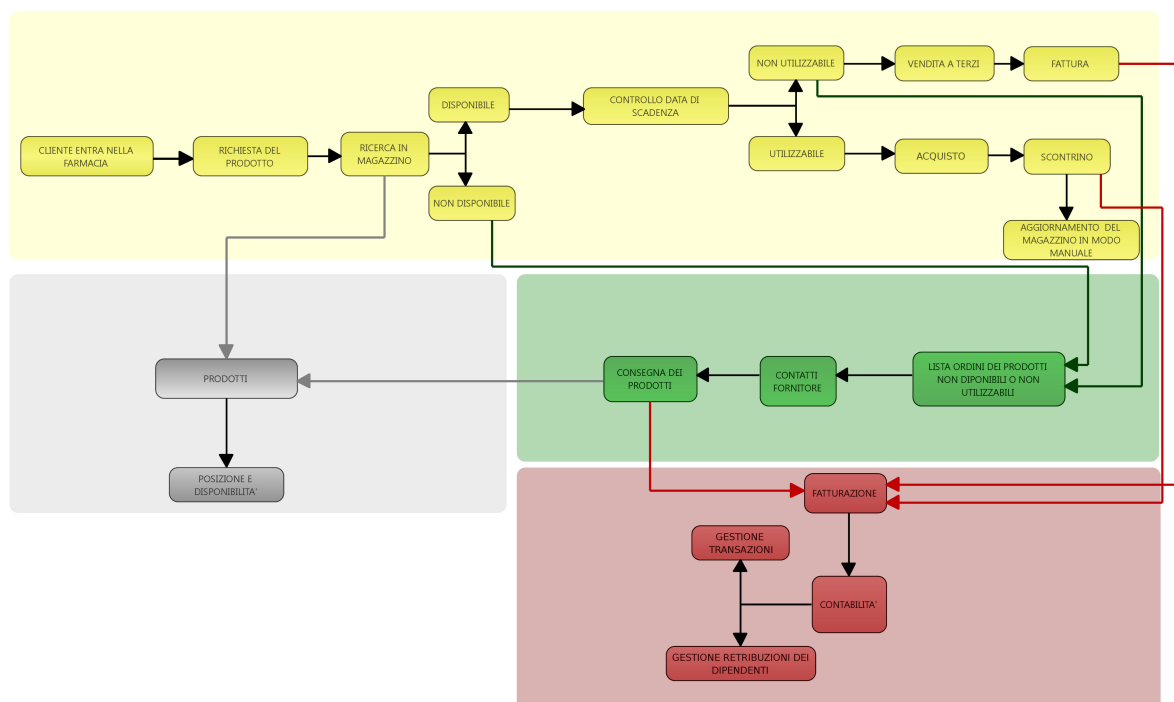
*Perfetto, ti ringraziamo nuovamente per la disponibilità, questa volta le informazioni dovrebbero essere complete. Buona giornata!*

TITOLARE:

*Di nulla, buona giornata anche a voi.*

## 2) ANALISI DEI PROCESSI INTERNI

L'analisi dei dati ottenuti attraverso l'intervista risultava complesso da analizzare senza avere prima uno scheletro delle effettive operazioni interconnesse tra loro all'interno della farmacia, di conseguenza abbiamo optato per uno schema intuitivo ed efficace. Lo schema ci mostra come ad ogni operazione ne consegue un'altra, e come l'utilizzo di un database potrebbe ottimizzare le tempistiche di tali operazioni.



### 3)REQUISITI ESPRESSI IN LINGUAGGIO NATURALE

Il database che abbiamo intenzione di progettare ha fondamenta nelle informazioni raccolte ed organizzate tramite lo schema precedentemente illustrato.

Il nostro obiettivo è quello dunque di progettare un database per la farmacia in questione, la quale dovrà essere condivisa tra i farmacisti ed aggiornata in tempo reale al momento della vendita di un prodotto oppure in seguito ad un ordine.

Il database dovrà quindi tenere conto delle varie informazioni di identificazione quali il **nome del prodotto** e la **ditta farmaceutica** relativa (così da evitare confusione relativamente a prodotti che risultino avere uno stesso nome), la **quantità** presente (così da sapere se vi è necessità di doverne ordinare una certa quantità o se la quantità presente è sufficiente a far fronte al breve lungo periodo in cui potrebbe essere richiesto), la sua data di **scadenza** ed un **valore booleano** che indica se è scaduto o meno (utile per evitare di dover effettuare lunghi controlli mensilmente per sapere esattamente quale quantità di farmaci andrebbe buttato ed inoltre per conoscere l'effettiva quantità da poter rivendere alla ditta che acquista i farmaci scaduti) ed il **prezzo** dello stesso normale e calcolato al **30% del valore** (per facilitare la vendita diretta al cliente e utile inoltre per calcolare il denaro percepibile dalla rivendita del farmaco scaduto alla ditta che se ne occupa). Ogni farmaco inoltre avrà un **codice univoco** relativo alla fattura dell'acquisto dello stesso (il codice fa riferimento alla fattura ed è univoco rispetto all'ordine corrispondente). Ogni **fattura** effettuata giornalmente verrà caricata online e sarà sfruttata in questo modo come controllo dell'arrivo dell'ordine.

La quantità di un singolo farmaco dovrà essere aggiornato in tempo reale e manualmente in base all'acquisto dello stesso e sarà visibile non appena inserito in ogni database di ogni **farmacista**, poiché condiviso. Se il farmaco non dovesse essere presente si procede direttamente all'ordine segnalando la quantità richiesta dello stesso.

Al momento dell'arrivo dell'ordine si procederà quindi con il controllo manuale della corrispondenza dei prodotti secondo quanto riportato nella fattura e solo successivamente inseriti nel database allegando la stessa. Sarà bene inoltre fare attenzione ad inserire la corretta quantità relativamente al prodotto associato e controllare con molta attenzione la data di scadenza del prodotto stesso. Se si dovesse presentare una situazione in cui alcuni farmaci sono presenti nel database ma in quantità tali da necessitare un nuovo **ordine**, lo stesso prodotto verrebbe identificato non più dal semplice nome e dalla casa farmaceutica ma dalla chiave nome-ditta-data di scadenza.

Nel caso in cui un cliente dovesse invece restituire un farmaco, si dovrà controllare innanzi tutto la data di scadenza e, in caso questo non sia scaduto, questo potrà essere reinserito nel database aumentandone la quantità. La fattura del farmaco restituito verrà allegata a quest'ultimo all'interno del database per evitare confusione rispetto la contabilità della cassa (la quale risulterebbe in negativo a causa della restituzione).

Quando un farmaco scade dovrà essere segnalato nel database tramite opportuno valore booleano, in questo modo si potrà stampare una bolla relativa ai farmaci da dover rivendere con più facilità conoscendo in anticipo il prezzo in percentuale della rivendita. Segnalato il fatto che il farmaco è scaduto si procederà al nuovo ordine del prodotto mancante.

Gestendo questo modo il database dei farmaci, sia farmacisti che **dipendenti** potranno condividere le informazioni e con più facilità conosceranno le quantità dei prodotti disponibili con la



relativa scadenza, ottimizzeranno le tempistiche di controllo e relativo ordine alle ditte farmaceutiche e si annullerà la possibilità di incongruenze con le fatture.

## 4)TABELLA DEI TERMINI

TERMINE	SIGNIFICATO	SINONIMI	COLLEGAMENTI
Nome del Prodotto	Il nome specifico del prodotto farmaceutico. Corrisponde a ciò che verrà venduto al cliente	Farmaco	Quantità, Scadenza, Prezzo, Ordine, Ditta Farmaceutica
Ditta Farmaceutica	Ditta cui fa riferimento un determinato prodotto. Utile per distinguere nomi con stesso nome	Fornitore	Nome del prodotto
Quantità	Quantità effettiva nel magazzino di un determinato prodotto	Numero	Nome del prodotto
Scadenza	Data di scadenza di un prodotto cui si fa riferimento per vendere lo stesso o meno	Limite, Deadline	Nome del Prodotto , Valore Booleano
Valore Booleano	Valore che determina se un prodotto è già scaduto e conseguentemente non vendibile al cliente, ma alla ditta che si occupa di farmaci scaduti		Scadenza, Nome del Prodotto
Prezzo	Prezzo cui viene veduto un farmaco al cliente	Valore, Costo, Ammontare	Nome del Farmaco, Fattura
30% del Valore	Prezzo cui viene venduto un farmaco alla ditta che si occupa di prodotti scaduti	Valore Scontato, Costo Ridotto, Ammontare	Prezzo, Nome del Prodotto, Fattura
Codice Univoco	Codice relativo alla fattura cui appartiene un determinato farmaco che permette di individuarlo in aso di un disguido o errore	Codifica	Prezzo, Fattura, Ordine

TERMINE	SIGNIFICATO	SINONIMI	COLLEGAMENTI
Fattura	Rapporto in cui viene mostrato l'ordine completo effettuato dalla farmacia, oppure in cui viene mostrato l'acquisto di un cliente che a causa di un problema viene restituito alla farmacia	Ricevuta, Scontrino	Prezzo, Ordine, Codice Univoco
Farmacista	Persona dedita alla vendita del farmaco al cliente, può inoltre effettuare ordini e stendere la fattura da consegnare alla ditta dedita all'acquisto dei farmaci scaduti		Nome del farmaco, Prezzo, Ordine, Ditta Farmaceutica
Ordine	Azione eseguita conseguentemente alla mancanza di un farmaco da parte di un farmacista oppure da parte di un dipendente	Commissione	Nome del Farmaco, Prezzo, Fattura
Dipendenti	Persona dedita all'esclusiva gestione del magazzino e/o all'effettuazione degli ordini o alla stesura della fattura alla ditta dedita all'acquisto dei farmaci scaduti		Nome del Farmaco, Prezzo, Ordine, Ditta Farmaceutica

## 5) GESTIONE DELLE AMBIGUITA'

Al fine di evitare errori, di seguito verranno descritti ulteriormente i termini che potrebbero essere mal interpretati:

- Farmacisti: sezione del personale abilitata alla vendita di prodotti farmaceutici.
- Dipendenti: sezione del personale non abilitata alla vendita di prodotti farmaceutici. Si occupano principalmente della gestione del magazzino.
- Prezzo: Prezzo di listino del prodotto.
- Prezzo scontato del 30%: Prezzo per la vendita a terzi dopo la scadenza del prodotto.

## 6) STANDARDIZZAZIONE DELLE FRASI

### 6.1 Frasi relative ai farmaci

Si vuole conoscere il nome esatto del farmaco, utile in fase di vendita al cliente che richiede il prodotto, sia al momento dell'ordine per evitare di acquistarne una quantità errata.

### 6.2 Frasi relative ai clienti

Si devono conoscere i dati relativi al cliente che effettua un ordine di un farmaco specifico o che decide di effettuare una restituzione di un farmaco.

### 6.3 Frasi relative alle fatture

Si vogliono conoscere le fatture in merito agli ordini effettuati, così da poter verificare eventuali errori nell'arrivo di un carico di farmaci, ed allo stesso tempo si vogliono conservare le fatture relative ai prodotti restituiti da un potenziale cliente, così da poter aggiornare la quantità dello stesso all'interno del database e fornire il farmaco corretto.

### 6.4 Frasi relative alle scadenze

Si vuole conoscere la data di scadenza di un farmaco o di un lotto di farmaci, che sarà poi inserita all'interno del database così da risparmiare tempo su eventuali controlli ed ottimizzare la vendita dei farmaci scaduti.

### 6.5 Frasi relative ai prezzi

Si vuole conoscere il prezzo del singolo prodotto compatibile con le informazioni all'interno all'interno della fattura. Da questo valore può essere inoltre ricavato il valore al 30%, prezzo al quale il farmaco scaduto verrà rivenduto alla ditta che si occupa di acquistare tali prodotti.

### 6.6 Frasi relative alle quantità

Si deve conoscere la quantità del farmaco presente in magazzino, così da poter effettuare un ordine in caso di mancanza dello stesso. Questo valore deve essere aggiornato costantemente in caso di vendita di un farmaco oppure all'arrivo del carico dell'ordine effettuato.

### 6.7 Frasi relative alla ditta farmaceutica

Si deve conoscere il nome della ditta cui si acquista un determinato farmaco, così da evitare ambiguità rispetto un prodotto che abbia lo stesso nome.

## 6.8 Dipendenti & Farmacisti

Si deve conoscere il numero dei dipendenti ed il numero dei farmacisti così da poter gestire i turni di lavoro ed inserire il compenso che ognuno di loro andrà a percepire alla fine del mese.

## 7)OPERAZIONI DEL DATABASE

### PRODOTTI

1. Inserimento di un nuovo prodotto
2. Inserimento del codice univoco di fattura relativa al prodotto
3. Inserimento della scadenza del prodotto
4. Modifica della scadenza del prodotto
5. Modifica prezzo di un prodotto scaduto
6. Visualizzazione lista prodotti scaduti
7. Consultazione disponibilità di un prodotto
8. Consultazione lista totale dei prodotti
9. Modifica prezzo di listino di un prodotto
10. Inserimento valore booleano relativo alla scadenza di un prodotto

### FORNITORI E TRASPORTI

1. Inserimento di un nuovo fornitore
2. Modifica dati del fornitore
3. Cancellazione dati di un fornitore
4. Visualizzazione debiti verso fornitore
5. Consultazione dati dei trasportatori
6. Consultazione contratti di acquisto

## CLIENTI

1. Inserimento di un cliente
2. Modifica dati di un cliente
3. Cancellazione dati di un cliente
4. Consultazione dati di un cliente
5. Inserimento prenotazione di un prodotto
6. Modifica prenotazione di un prodotto
7. Cancellazione prenotazione di un prodotto

## DIPENDENTI

1. Consultazione lista dei dipendenti
2. Visualizzazione turni di lavoro effettuati da un dipendente in un determinato periodo
3. Consultazione prezzo, dati generali e caratteristiche di un prodotto
4. Inserimento dati dipendente
5. Cancellazione dati dipendente
6. Modifica dati dipendente
7. Consultazione stipendi dei dipendenti
8. Visualizzazione turni di lavoro settimanali
9. Inserimento di una transazione in busta paga del dipendente