



UNIVERSITÀ DI PISA

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

**RELAZIONE PER IL CONSEGUIMENTO DELLA  
LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA GESTIONALE**

***Implementazione di un Sistema di Trouble Ticketing  
nella Grande Distribuzione Organizzata:  
Il caso Conad***

**SINTESI**

---

**RELATORI**

Prof. Gionata Carmignani  
*Dipartimento di Ingegneria dell'Energia,  
dei Sistemi, del Territorio e delle Costruzioni*

Ing. Salvatore Greco  
*Conad Nord Ovest*

**IL CANDIDATO**

Matteo Puccianti  
*matteopuccianti@hotmail.it*

# Implementazione di un Sistema di Trouble Ticketing nella Grande Distribuzione Organizzata: Il caso Conad

Matteo Puccianti

---

## Sommario

Il presente elaborato è frutto di un'esperienza di tirocinio svolto in Conad Nord Ovest (ex Conad del Tirreno) a partire da maggio 2019.

Il progetto riguarda l'implementazione di un sistema di *Trouble Ticketing* per la gestione delle richieste di assistenza presentate dai punti vendita alla centrale operativa, allo scopo di migliorare e strutturare il processo di comunicazione con i Soci della Cooperativa e incrementare il livello di servizio a loro offerto. Sulla base delle conoscenze tecnico-teoriche maturate nel corso degli studi universitari e della recente letteratura, si è cercato di integrare gli strumenti appresi nelle varie fasi di svolgimento del progetto.

Il lavoro di tesi si propone, dapprima, di descrivere il panorama nazionale del settore della Grande Distribuzione Organizzata (GDO) e la realtà aziendale di Conad Nord Ovest, e successivamente, dopo un breve *excursus* sulla moderna letteratura, di scendere nel dettaglio del progetto, mostrandone la nascita e lo sviluppo attraverso le attività svolte personalmente e dai membri del *project team*, fino allo stato attuale.

## Abstract

This thesis is the result of an internship experience carried out with Conad Nord Ovest (former Conad del Tirreno) starting from May 2019.

The project concerns the implementation of a Trouble Ticketing system for the management of requests for assistance presented by the points of sale to the headquarter, in order to improve and structure the communication process with the Cooperative Partners and increase the level of service offered. On the basis of the technical-theoretical knowledge achieved during university studies and recent literature, an attempt was made to integrate the tools learned in the various phases of the project.

The thesis work aims to describe, first, the Italian panorama of the large-scale retail distribution sector and the business of Conad Nord Ovest company, and then, after a brief *excursus* on modern literature, to go into the details of the project, showing the birth and development through the activities carried out personally and by the members of the project team, up to the current state.

## 1. Introduzione

Per le aziende di medie-grandi dimensioni, in un contesto dove la competitività è un fattore determinato anche dalla velocità con cui si risolvono le criticità, vengono spesso utilizzati strumenti informatici che consentono di attivare le risoluzioni ai problemi o le risposte alle richieste dei clienti – nel nostro caso parleremo di Soci della Cooperativa – in tempi brevi.

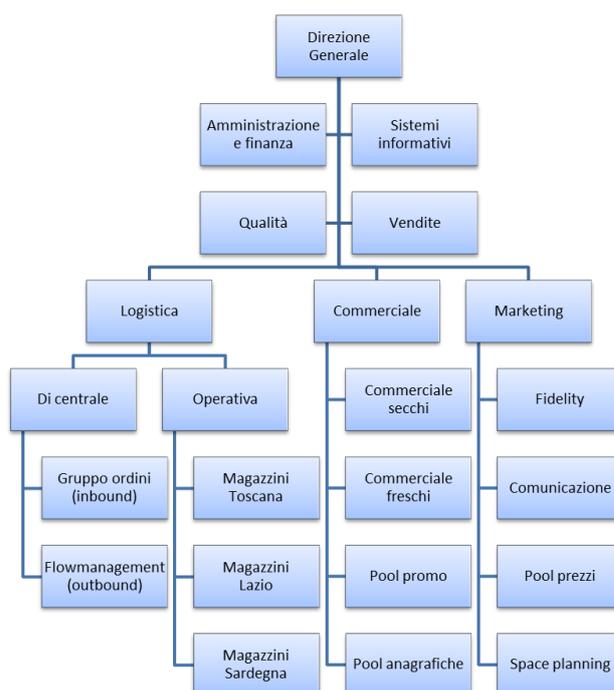
Nel sistema tradizionale, un generico Socio o Punto di Vendita (PdV) segnala un problema tramite telefono o posta elettronica. Le richieste effettuate sono di varia natura, possono essere di bassa rilevanza oppure riguardare problemi che portano a situazioni di momentanea interruzione del lavoro. Nel tempo si è fatta sempre più forte l'esigenza di convogliare questi flussi in un unico applicativo e migliorare il processo di comunicazione con i propri Soci che fino ad oggi risultava destrutturato.

In questo contesto, Conad del Tirreno – diventata Conad Nord Ovest a partire dal 1° ottobre 2019 – ha avviato nel maggio 2019 un progetto di rinnovamento del proprio servizio, dotandosi di un sistema di *Trouble-Ticketing* ovvero un sistema grazie al quale ogni problema sollevato produce un *ticket* che viene salvato in una base di dati. Quest'ultimo permette di controllare in qualsiasi momento lo stato di evoluzione della richiesta e l'operatore al quale è in carico. Grazie a tali sistemi è possibile monitorare i tempi di risoluzione delle richieste e comprendere quale sia il rapporto tra i problemi che si verificano e i punti vendita che richiedono assistenza. Il progetto si propone inoltre di eliminare le attività superflue, che non aggiungono valore al cliente e che sono causa di inefficienze.

Gli obiettivi principali del progetto possono essere così riassunti:

- Garantire le risposte ai PdV e i tempi di risposta;
- Raccogliere le richieste/segnalazioni per migliorare i processi aziendali;
- Identificare i problemi ricorrenti e affrontarli;
- Incrementare il Livello di Servizio offerto dalla cooperativa ai PdV;
- Migliorare le relazioni e l'impiego delle risorse.

Figura 1 - Organigramma funzionale dell'azienda



Conad Nord Ovest è una delle 6 cooperative del sistema Conad e nasce dalla fusione tra Conad del Tirreno (Toscana, Lazio, Sardegna) e Nordiconad (Emilia, Liguria, Piemonte e VdA). La nuova cooperativa conta circa 600 punti di vendita: 350 nell'area Ovest e 250 nell'area Nord. La Centrale Ovest, nella quale è partito il progetto, è attualmente strutturata per funzioni, come mostrato nell'organigramma in Fig. 1.

## 2. Il Progetto SAB – Servizio di Assistenza Al Business

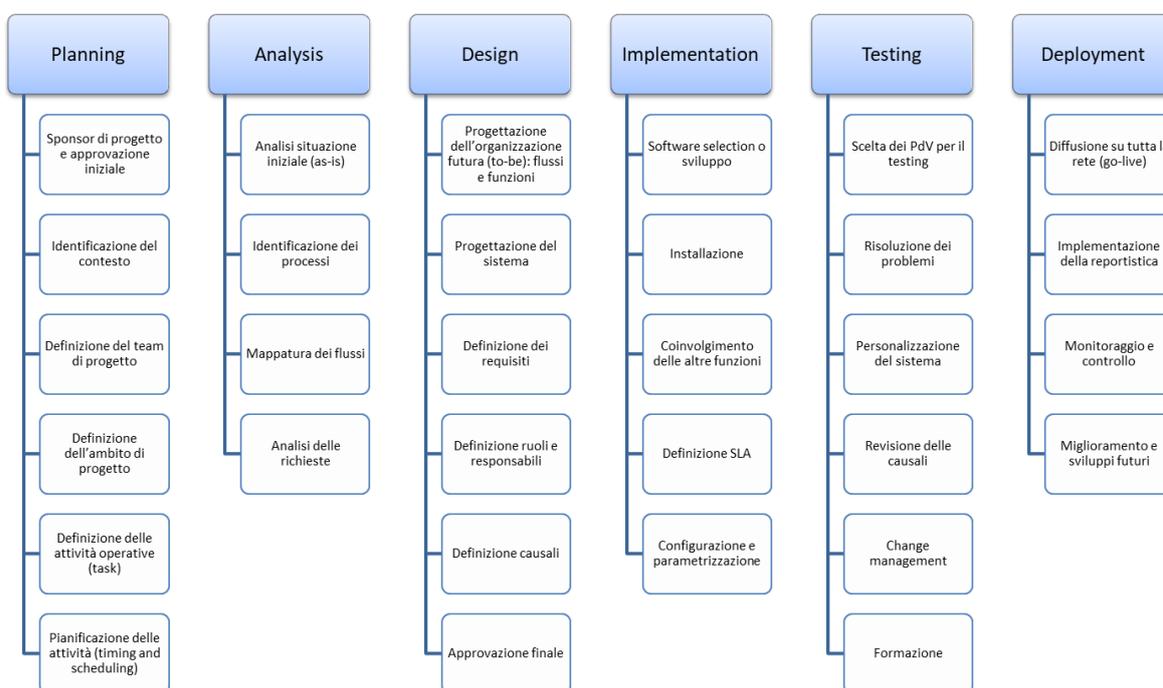
Il progetto è stato affrontato utilizzando la metodologia basata sul ciclo di vita del progetto e denominata *SDLC (Systems Development Life Cycle)* che prevede la suddivisione dei *deliverables* di progetto nelle seguenti fasi:



### 2.1 Planning

È stata effettuata una suddivisione delle attività attraverso la *Work Breakdown Structure (WBS)* riportata in Fig. 2.

Figura 2 - WBS di progetto



Il progetto vede il suo nascere all'interno della Funzione Logistica, nell'ufficio Flowmanagement. L'attività *core* dell'ufficio è la gestione dei flussi informativi che permettono di coordinare le attività della logistica operativa dai magazzini verso i PdV, proprio per questo l'ufficio rappresenta una delle interfacce più importanti della Centrale

con i negozi, fornendo assistenza per quanto concerne le attività della Logistica. Per cui, risolve i problemi di propria competenza o smista le chiamate verso gli attori che si trovano nella possibilità di fornire risposte.

### 2.1.1 Definizione del team e dell'ambito di progetto

Il *project team* è composto da:

- Project Manager: Resp. Ufficio Flowmanagement
- Membri del Project Team: due membri dell'ufficio Flowmanagement.

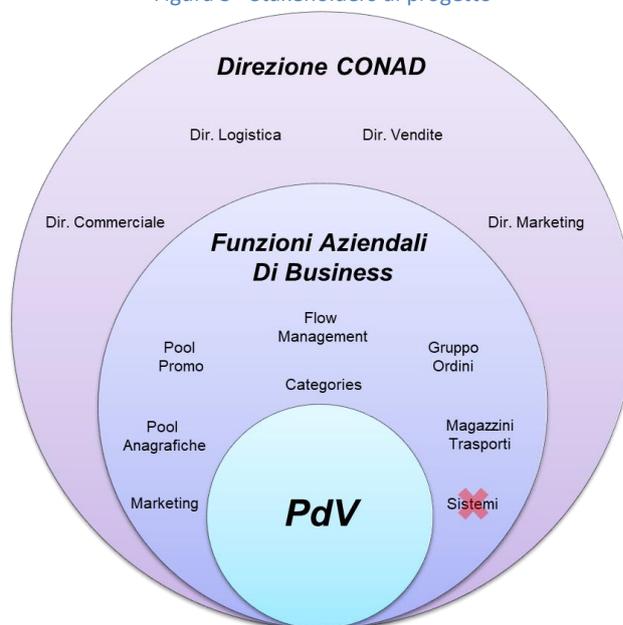
In questa fase è stato definito l'ambito di esecuzione del progetto. Le decisioni più importanti che hanno portato alla definizione del *project scope* sono tre:

1. Inizialmente il progetto riguarderà solamente l'area Ovest, a causa delle importanti differenze presenti nelle logiche aziendali delle due aziende.
2. Il progetto partirà dall'ufficio di Flowmanagement. Successivamente verranno coinvolte le altre funzioni – e gli altri uffici – partendo da quelle “critiche” cioè quelle che riguardano il *core business* dell'azienda e che il socio contatta più frequentemente. Queste sono la Logistica, il Commerciale e il Marketing.
3. Il sistema di *Trouble Ticketing* verrà implementato per la gestione dei soli flussi esterni, ovvero quelli dei rapporti tra la Cooperativa e i Soci.

Figura 3 - Stakeholders di progetto

Si è quindi optato per una strategia di implementazione fasata (*phased*) per processi e aree geografiche.

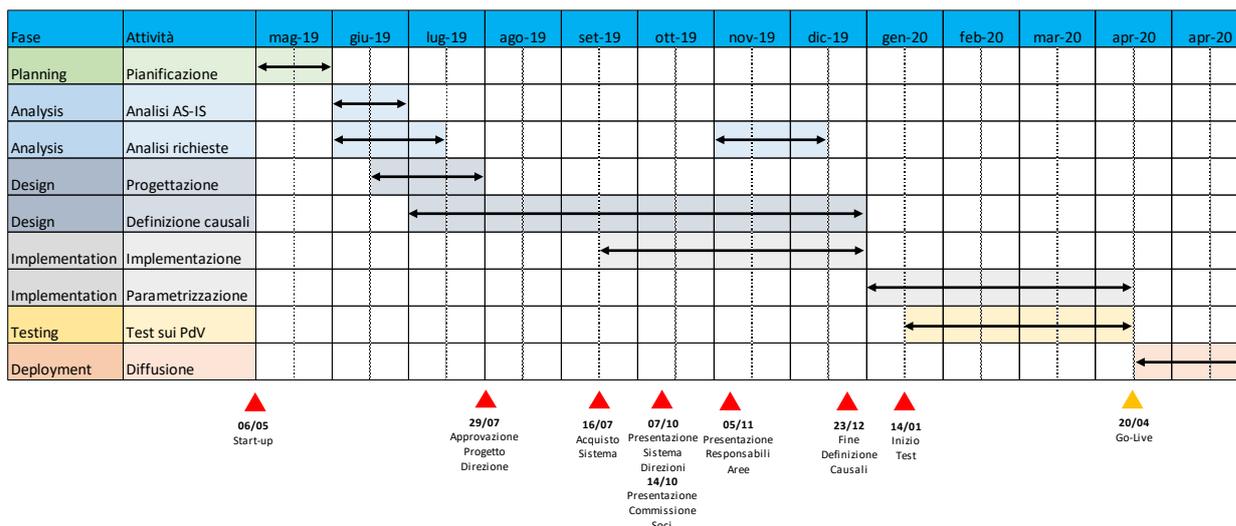
Le parti interessate (*stakeholder*) sono state classificate in tre livelli, a seconda dell'impatto che il progetto ha sul soggetto coinvolto, come mostrato in Fig. 3.



### 2.1.2 Definizione e pianificazione delle attività

In questo step sono state definite le attività operative e le tempistiche del progetto. Questa analisi ha permesso di individuare le *milestone* di progetto e di avere una visione temporale come riportato nel diagramma di Gantt di Fig. 4.

Figura 4 – Diagramma di Gantt di progetto



## 2.2 Analysis

La fase di analisi ha compreso l'analisi della situazione *as-is*, l'identificazione dei processi, la mappatura dei flussi e l'analisi delle richieste.

Per esigenze/problematiche di varia natura quotidianamente i PdV si rivolgono a numerosi soggetti: Vendite/Rete, Categories, Pool Promo, Sistemi, Flowmanagement, Marketing, Magazzini, Trasportatori.

L'analisi della situazione *as-is* ha rilevato diversi problemi ed inefficienze nel processo di gestione delle richieste. Le criticità sono state suddivise in 4 classi:

Criticità	Descrizione	Problema
Riferimenti	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spesso non ci si rivolge alla persona competente per la risoluzione del problema e ciò comporta un ulteriore tentativo;</li> <li>La persona competente può essere assente;</li> <li>Si può verificare disordine nei periodi di maggior criticità: periodo natalizio, estate;</li> <li>C'è il rischio di formulare a diversi soggetti la stessa domanda e ricevere risposte diverse.</li> </ul>	Presidio
Personalizzazioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il problema può perdere oggettività in funzione di chi fa la domanda o di chi dà la risposta;</li> <li>La soggettività può falsare anche l'urgenza di certe richieste: è possibile che una richiesta con la quale viene segnalato un problema importante, fatta in maniera educata, ottenga una priorità più bassa di una e-mail di cui colpisce il tono sgarbato con la quale viene segnalato un problema di minore entità.</li> </ul>	Oggettività
Statistiche	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non c'è un sistema che permette di raccogliere le richieste per l'elaborazione di statistiche di varia natura, non abbiamo misura:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Delle problematiche</li> <li>Dei PdV richiedenti</li> </ul> </li> </ul>	Tracciabilità
Strumenti	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non ci sono strumenti strutturati per veicolare le richieste, che arrivano via e-mail o telefonicamente e ciò può compromettere la celerità delle risposte o, in alcuni casi, la risposta stessa.</li> </ul>	Device

La gestione tradizionale, pur presentando alcuni vantaggi come la flessibilità e l'interfacciamento diretto tra il PdV e l'utente, presenta troppi punti di debolezza che vanno a compromettere l'efficienza e l'efficacia del processo. Difatti questi svantaggi causano grossi problemi come la mancanza di controllo sul processo, la perdita di tempo e la perdita di informazioni; tutto ciò a discapito dell'attività commerciale del socio (leggasi soddisfazione del cliente) da un lato e della cooperativa dall'altro nell'offrire i propri servizi.

## 2.3 Design

La fase di progettazione è una fase molto ampia che è stata spaccettata in diverse attività.

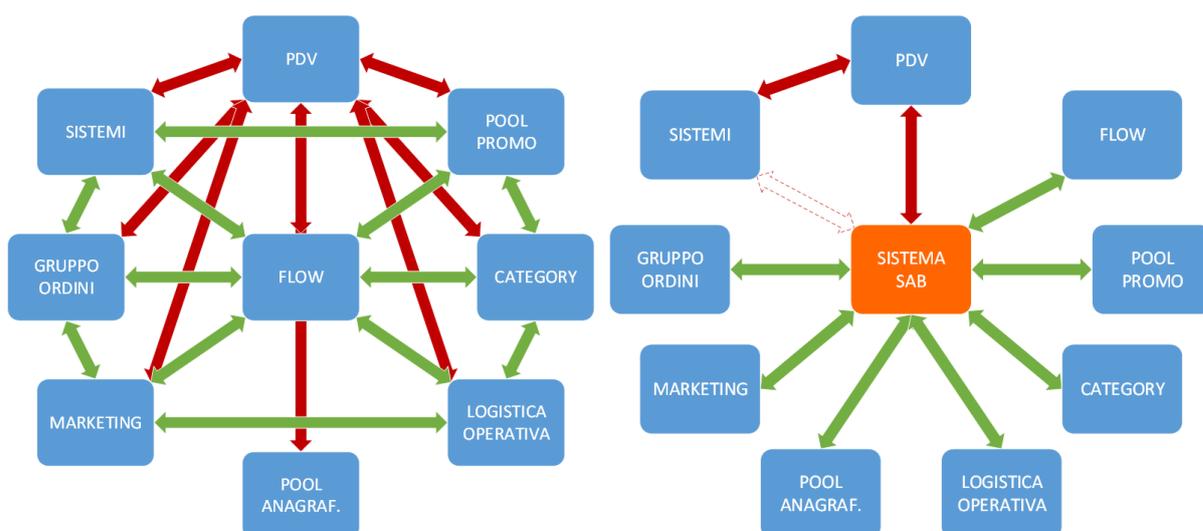
### 2.3.1 Progettazione dell'organizzazione futura to-be

Tenendo presenti gli obiettivi del progetto, è stata formulata una prima proposta *to-be*:

1. Il Flowmanagement si occuperà della parametrizzazione del sistema, del monitoraggio e della gestione delle eccezioni. L'ufficio potrà inoltre in grado di formulare la reportistica per il controllo direzionale;
2. Il PdV accedendo al sistema compilerà una richiesta scegliendo tra una serie di causali di segnalazione. In base alla causale di segnalazione il sistema renderà disponibile la richiesta direttamente al destinatario;
3. Il destinatario della richiesta provvederà ad evadere la richiesta stessa e chiudere la scheda di segnalazione. L'iter della segnalazione sarà sempre visibile al PdV che, in tempo reale potrà venire a conoscenza della sua chiusura.

In Fig. 5 vengono confrontati i flussi delle richieste della la situazione *as-is* e *to-be*.

Figura 5 - Flussi delle richieste situazione: *as-is* vs. *to-be*



L'approccio utilizzato per la definizione dell'organizzazione è quello denominato *Bottom Up*, partendo appunto "dal basso" ovvero dalle richieste dei punti vendita, per andare a delineare i requisiti (le causali) del sistema e definire, poi, l'organizzazione.

### 2.3.2 Progettazione del sistema e definizione dei requisiti

La *Requirements Analysis* è l'analisi effettuata per la definizione dei requisiti, funzionali e non, del sistema. L'idea di base prevedeva i seguenti punti:

Il software deve essere:	Il software deve consentire:	La richiesta ( <i>ticket</i> ) deve essere:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Web based</i>: accesso da browser, da qualsiasi dispositivo: pc, tablet, smartphone;</li> <li>• <i>User friendly</i>: strumento semplice ed intuitivo;</li> <li>• Garantire un servizio sempre attivo e disponibile.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La profilazione utenti Amministratori (<i>Key-User</i>), di Centrale e PdV;</li> <li>• La gestione delle richieste in modo da poter tracciare le problematiche, i tempi di arrivo e di chiusura del ticket;</li> <li>• La reportistica necessaria al monitoraggio dei <i>KPI</i>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponibile immediatamente al destinatario per l'evasione;</li> <li>• Indirizzata in base alla causale scelta, senza interpretazioni;</li> <li>• Visualizzabile in ogni momento il suo stato.</li> </ul>

Scomponendo i requisiti di base, è stato possibile definire i requisiti del programma, come mostrato di seguito.

Utente PdV:

1. Accesso al sistema per singolo PdV;
2. Visualizzazione dello stato della richiesta: aperta, in risoluzione, chiusa;
3. Organizzazione delle causali per la richiesta/segnalazione organizzate su più livelli, secondo una struttura ad albero, selezionabili dal punto vendita in fase di generazione della richiesta grazie ad un menù a tendina "dinamico".
4. Motore di ricerca e funzione "*help*" per la scelta della causale;
5. Possibilità di inviare allegati;
6. Possibilità di sollecitare la richiesta;
7. Sistema di *alert* via mail di avvenuta risposta (chiusura *ticket*).

Utente di centrale:

1. Accesso al sistema per singolo utente;
2. Possibilità di profilazione di gruppi di lavoro;
3. Condivisione dello stato di gestione della richiesta in tempo reale tra gli utenti dello stesso gruppo;
4. Visualizzazione dello stato della richiesta: aperta, in gestione, chiusa;

5. Visualizzazione immediata della causale e della sua priorità;
6. Indirizzamento della richiesta alla persona/gruppo competente;
7. Sistema di *alert* via mail di arrivo della richiesta.

Utente amministratore:

1. Profilazione degli utenti/gruppi;
2. Gestione delle causali di segnalazione, caratterizzate dai seguenti attributi: livelli (da 1 a 4), destinatario (singolo o gruppo), priorità (da 1 a 5), tempo di risoluzione.
3. Visualizzazione completa di tutte le richieste presenti nel sistema;
4. Possibilità di smistare le richieste errate del punto vendita.
5. Possibilità di creare la reportistica.

### 2.3.3 Definizione dei ruoli e dei responsabili

Questa sotto-fase ha riguardato la scelta dei ruoli e dei responsabili delle altre aree che saranno coinvolte una volta ricevuto il via libera dalla Direzione.

È stato deciso di proporre un responsabile per ogni macro-area aziendale, in modo da coprire l'interna organizzazione. Queste figure, nell'ambito di loro competenza, saranno responsabili della diffusione e dell'utilizzo del sistema.

Le aree sono: Commerciale Freschi, Commerciale Secchi, Processi Commerciali (Pool Promo e Anagrafiche), Marketing, Logistica Operativa.

### 2.3.4 Definizione delle causali

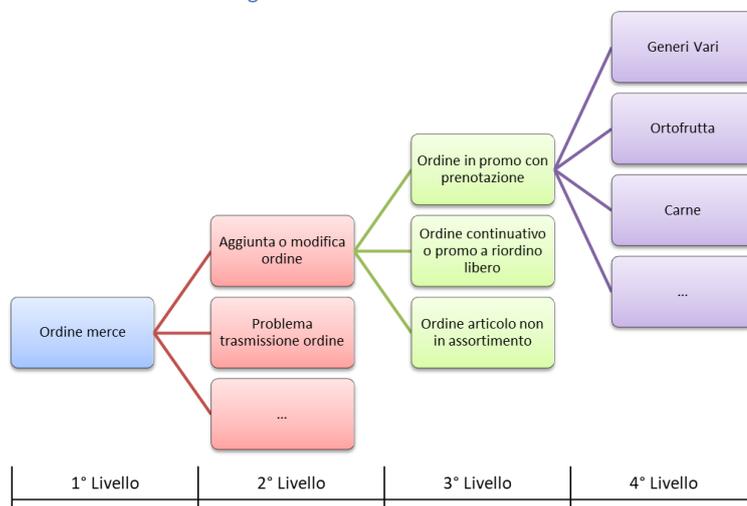
La definizione delle causali si è rivelata una delle fasi più importanti dell'intero progetto.

Le causali nascono dalla rielaborazione delle richieste fatte dai Soci verso la Centrale.

Le causali sono organizzate secondo una struttura ad albero. Questa consente, partendo da una macro-tipologia di problema nel 1° livello, di aumentare il grado di dettaglio della

richiesta selezionando i livelli successivi. La struttura permette di arrivare fino ad un 4° livello di dettaglio. È proprio l'ultimo livello disponibile della causale scelta dal Socio che determina il destinatario della richiesta. In Fig. 6 viene riportato un esempio di richiesta molto frequente.

Figura 6 - I 4 livelli delle causali



## 2.4 Implementation

La fase di implementazione ha sostanzialmente riguardato la selezione e l'acquisto del software di *Trouble Ticketing* da parte della cooperativa e, dopo il coinvolgimento delle altre funzioni aziendali per la definizione delle causali, la configurazione e la parametrizzazione del sistema. Non trovando sul mercato sistemi "chiavi in mano" aventi le caratteristiche richieste e trattandosi di un applicativo relativamente semplice dal punto di vista della realizzazione tecnica, è stato deciso di commissionare lo sviluppo del software all'azienda Di.Tech S.p.A. L'azienda presentava già nel suo catalogo un sistema di *Ticketing* che, con le dovute modifiche, ha potuto allinearsi alle esigenze della cooperativa.

### 2.4.1 Funzionamento del programma

#### Attore Socio/PdV

Il PdV ha delle maschere video, a cui si accede attraverso un link del portale degli ordini, in cui è data la possibilità visualizzare le richieste esistenti e di crearne di nuove (Fig. 7).

Figura 7 - Maschera di creazione della richiesta

CONAD SAB - Servizio assistenza al business dei punti vendita - Aggiungi

Utente: P066760

Invia al CallCenter Salva come Bozza Reset Indietro

PDV: 66760 PISTOIA VIA FIORENTINA 85

Oggetto:

Causale: Seleziona...

Richiesta:

MOTORE DI RICERCA CAUSALI

SCELTA DELLA CAUSALE

CAMP0 RIEMPIMENTO DELLA RICHIESTA

Ricerca causale:

Carica Scarica Cancella

File

Pagina 1 di 0

Nessun record da visualizzare

INSERIMENTO ALLEGATI

#### Attore Destinatario

Anche i Destinatari hanno due maschere principali: una di visualizzazione delle richieste aperte o chiuse (Fig. 8) e una per la gestione.

Figura 8 - Maschera di visualizzazione delle richieste

CONAD SAB - Servizio assistenza al business dei punti vendita - Gestione richieste

Utente: mpuccianti

Gestione Chiusura massiva Re-indirizzamento Re-indirizzamenti massivi Stampa In risoluzione Rilascia Excel Ricerca

Da data spedizione: A data spedizione: Ricerca PDV:

Stato Interno: Tutte Stato PDV: Tutte

Ticket	Oggetto	Causale	PDV	Data Creazione	Data Spedizione	Data Chiusura	Stato min ti	Stato PDV	Agenti	Tipi
42	XXX	Causale prova	1 - PROVA srl	11/10/19 15:45	11/10/19 15:45		Aperta	Aperta	FlowManage...	
41	XXX	Causale prova	1 - PROVA srl	11/10/19 15:44	11/10/19 15:44		Aperta	Aperta	FlowManage...	
40	XXX	Causale prova	1 - PROVA srl	11/10/19 15:44	11/10/19 15:44	11/10/19 15:45	Chiusa	Chiusa	mpuccianti	

RICHIESTE GESTITE O DA GESTIRE

REINDIRIZZAMENTO A UTENTE KEY USER PER SMISTAMENTO

FILTRI DI VISUALIZZAZIONE RICHIESTE

## Attore Key-User

L'attore Key-User ha a disposizione diversi menù con i quali può effettuare una serie di azioni. Le funzioni a sua disposizione sono: gestione richieste, gestione utenti e causali, gestione solleciti, gestione re-indirizzamenti, monitoraggio.

### **2.4.2 Coinvolgimento delle altre funzioni, definizione degli SLA, configurazione e parametrizzazione**

Nella seconda parte della fase di implementazione del sistema sono state coinvolte le altre funzioni aziendali, ciò ha portato alla definizione delle causali e degli utenti per la configurazione e parametrizzazione del sistema.

Preso contatto coi i responsabili indicati di ciascuna area, è stato presentato loro il programma e sono state analizzate le richieste che giungono negli uffici di loro competenza.

A seguito di alcuni incontri sono state tradotte le richieste in causali, definendo: destinatari, tempi di risposta, priorità (da 1 a 5).

Una volta compilata l'anagrafica causali, utenti e punti vendita, è stato effettuato il caricamento a sistema dei dati per procedere alla fase di test.

### **2.5 Testing**

Successivamente alla parametrizzazione del sistema, siamo passati alla fase di *testing* sui PdV. Questa fase ha riguardato la scelta dei punti vendita su cui effettuare il test, la risoluzione dei problemi e le eventuali personalizzazioni del sistema, la revisione delle causali mappate e la gestione del cambiamento.

Sono stati selezionati due punti vendita per area geografica, ad eccezione della Toscana, in cui, per ragioni di vicinanza alla sede centrale, sono stati selezionati tre punti vendita nella città di Pistoia ed altri due presenti nella regione. L'obiettivo infatti è quello di partire dai punti vendita facilmente raggiungibili, per poi estenderci agli altri.

Nella seguente tabella si mostra il contatore delle causali utilizzate e la loro relativa frequenza al 30 gennaio 2020:

Livello 1	Livello 2	Livello 3	Contatore
Ordini merce	Aggiunta o modifica ordine	Ordine articolo non in assortimento	8
Ordini merce	Aggiunta o modifica ordine	Ordine in promo con prenotazione	6
Richiesta informazioni	Informazioni su articoli/assortimenti		4
Ordini merce	Recupero ordine	Manuale (terminalino)	3
Anomalie anagrafiche/prezzi/listini	Anomalie codice EAN		2
Ordini merce	Aggiunta o modifica ordine	Ordine continuativo o promo a riordino libero	2
Marketing	Problema materiale comunicazione		2
Ordini merce	Recupero ordine	Riordino assistito	2

Anomalie anagrafiche/prezzi/listini	Prezzo di vendita anomalo		1
Livello servizio logistico	Modifica consegna promo	Straordinaria	1
Richiesta informazioni	Informazioni su inevasi		1
Segnalazioni	Consegna	Ritardo consegna	1
Segnalazioni	Prodotto	Osservazioni del cliente su articolo	1
Consegna merce	Modifica data/ora consegna già programmata		1
Richiesta informazioni	Informazioni su promozioni		1

### 3. Conclusioni e sviluppi futuri

La fase finale del progetto riguarderà la diffusione su tutta la rete del sistema di *Trouble Ticketing*. Il *go-live* è stato fissato intorno alla metà del mese di aprile, una volta superate le criticità del periodo pasquale.

In questa fase sono state individuate al momento della pianificazione tre macro-attività:

- L'implementazione della reportistica per le Direzioni;
- Il monitoraggio ed il controllo dei processi coinvolti dal progetto;
- Il miglioramento e gli sviluppi futuri.

Quest'ultima attività riguarderà:

- Il coinvolgimento delle altre funzioni inizialmente non incluse nel progetto;
- La revisione delle causali a sistema e la creazione di nuove (manutenzione continua);
- Eventuali customizzazioni del programma (sviluppi futuri);
- Inclusione di tutta l'area Nord nel progetto, una volta allineatasi all'area Ovest.

Il progetto va a impattare fortemente su entrambi i soggetti coinvolti, PdV e Cooperativa. Va a migliorare quello che fino ad oggi è stato un processo destrutturato, che non permetteva in alcun modo il monitoraggio ed il controllo, e risolvere i problemi di presidio, oggettività e tracciabilità del metodo di gestione tradizionale. Oltre al processo stesso, viene rivoluzionata anche la cultura organizzativa, le logiche ed i meccanismi di funzionamento interni ed esterni all'azienda.

Allo stato attuale del progetto non sono stati riscontrati problemi di accoglienza del nuovo sistema da parte dei negozi, che sembrano molto soddisfatti del nuovo applicativo; diversa è invece la situazione all'interno della cooperativa, dove sarà necessaria una particolare attenzione alla gestione del cambiamento e alle attività di manutenzione del programma.

Sarà comunque necessario attendere la diffusione del sistema sulle altre aree ed il raggiungimento del *go-live* per una piena comprensione dei benefici e dei problemi.