

Università degli Studi di Padova

Dipartimento di Matematica «Tullio Levi-Civita»

Corso di Laurea in Informatica

Archeologia Digitale e Rinascimento del Codice

*Modernizzazione dei Sistemi Legacy attraverso la Migrazione Automatiz-
zata COBOL-Java*

Tesi di laurea

Relatore

Prof. Tullio Vardanega

Laureando

Annalisa Egidi

Matricola: 1216745

Anno Accademico 2024/2025

Sommario

L'elaborato descrive i processi, gli strumenti e le metodologie coinvolte nello sviluppo di una Progressive Web App¹, ovvero di un'applicazione web sviluppata per fornire un'esperienza simile a quella offerta da un'applicazione nativa, atta all'inserimento manuale di dati relativi al controllo qualità² di filiere produttive³ industriali.

Nel dominio applicativo di interesse dell'elaborato:

- **Controllo qualità:** è un processo atto a garantire che i prodotti / i servizi richiesti soddisfino degli standard prefissati;
- **Filiera produttiva:** è la sequenza delle lavorazioni, effettuate in successione, aventi come fine la trasformazione delle materie prime in un prodotto finito (ingl. *supply chain*).

Il prodotto software, sviluppato nel corso del tirocinio presso l'azienda Trizeta S.r.l (d'ora in avanti **Trizeta**) ha la peculiarità di doversi integrare in un software già presente nella suite aziendale e, al tempo stesso, essere in grado di eseguire in maniera del tutto indipendente replicando, all'occorrenza, alcune delle funzionalità presenti in esso.

Struttura del testo

Il corpo principale della relazione è suddiviso in 4 capitoli:

Il **primo capitolo** descrive il contesto in cui sono state svolte le attività di tirocinio curricolare, concludendo con una riflessione relativa al rapporto tra l'azienda ospitante e l'innovazione all'interno di processi e strumenti aziendali;

Il **secondo capitolo** approfondisce le motivazioni che hanno consentito l'unione delle volontà del proponente e del sottoscritto al fine di acquisire nuove conoscenze e competenze (per il sottoscritto) e risolvere determinati bisogni relativi al dominio aziendale (per **Trizeta**);

Il **terzo capitolo** descrive i processi, gli strumenti e le modalità di esecuzione delle attività lavorative, oltre ai risultati conseguiti;

¹ Progressive Web App

² Controllo qualità

³ Filiera produttiva

Il **quarto capitolo** esegue una retrospettiva sul progetto, mettendo in relazione le competenze acquisite durante il percorso didattico e le competenze richieste dal tirocinio curricolare.

Indice

Sommario	3
Struttura del testo	3
Contesto di svolgimento delle attività	1
Introduzione all'azienda ospitante	1
Prodotti e servizi	2
Processi interni	3
Gestione di progetto	3

Elenco delle figure

Figura 1 Figura 0: Interfaccia di un gestionale Trizeta 1

Figura 2 Figura 0: Funzionalità di un software WMS 2

Elenco delle tabelle

Elenco dei listati

Contesto di svolgimento delle attività

Questo capitolo introduce *Trizeta*, azienda ospitante del tirocinio, e fornisce informazioni relative al settore in cui essa opera (quindi anche ai beni e servizi offerti), al suo rapporto con l'introduzione di novità / con il miglioramento di processi e strumenti già in uso ed ai processi in essa utilizzati.

Le informazioni riportate di seguito sono frutto di osservazioni personali, dialoghi avuti nel corso del tirocinio e ricerche svolte in totale autonomia.

Introduzione all'azienda ospitante

Trizeta è una *software house*, ovvero un'azienda che si occupa dello sviluppo e della commercializzazione di software, specializzata nella consulenza e nello sviluppo di prodotti per aziende che desiderano l'automazione (totale o parziale) delle proprie attività industriali (compresa la gestione del magazzino); essa consente inoltre alle aziende clienti di gestire le proprie risorse digitali multimediali (i cosiddetti *digital assets*).

Interfaccia di un gestionale Trizeta




Figura 1: Figura 1: Interfaccia di un gestionale Trizeta

L'azienda è ubicata a Monselice (Padova) e dispone all'incirca di una decina di dipendenti Information Technology (IT) (informatici) tra loro eterogenei per anni di esperienza nel

settore informatico, età anagrafica, e *stack tecnologico* abitualmente utilizzato (tecnologie utilizzate e ambito di utilizzo delle stesse).

Recentemente Trizeta è entrata a far parte di SYS-DAT Group: è un gruppo di aziende specializzate nello sviluppo e manutenzione di prodotti software rivolti ad aziende appartenenti a vari settori quali il settore moda (settore di origine di SYS-DAT, azienda fondatrice del gruppo) ed il settore alimentare.

Prodotti e servizi

Come già indicato nella , Trizeta intrattiene relazioni commerciali esclusivamente di tipo B2B⁴: questa visione si riflette inevitabilmente sui prodotti offerti e sull'insieme dei requisiti utente soddisfatti dai prodotti commercializzati.

Di seguito, un breve elenco di software che ho potuto visionare personalmente e, relativamente all'ultima voce in lista, studiare ai fini di comprendere meglio le finalità dello stage e la visione dell'azienda:

- **ADeWMS**: è un Warehouse Management System (WMS) (gestionale relativo al contenuto e alle attività di magazzino) in grado di integrarsi con software Enterprise Resource Planning (ERP) (gestionale per tutti i processi aziendali) e gestire ordini commerciali, consegne e relativa documentazione;

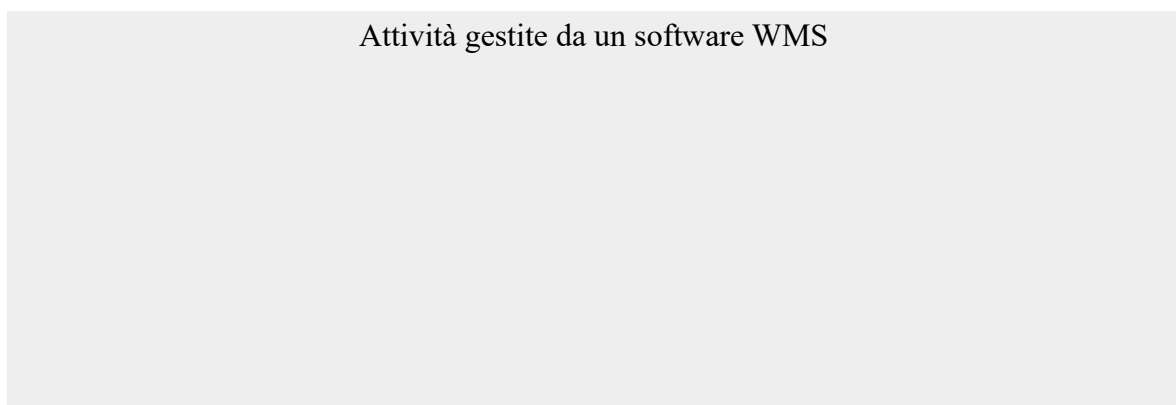


Figura 2: Funzionalità di un software WMS

⁴ Business to business

- **P4NDOR4**: è un Digital Asset Management (DAM) (gestionale per digital assets, risorse digitali, aziendali) con possibilità di richiedere delle risorse direttamente a Trizeta;
- **ADeMES**: è un MES (MES) (software di gestione delle attività produttive aziendali) di particolare interesse in quanto direttamente coinvolto ai fini del tirocinio.

Processi interni

Il team aziendale utilizza un modello di ciclo di vita del software detto *agile*, ovvero ha una visione orientata all'ottimizzazione del flusso di lavoro (evitando tempi morti e uso di risorse senza ottenere valore in cambio), e consentire una risposta rapida alle variazioni delle esigenze del cliente anche in stadi avanzati dello sviluppo.

Gestione di progetto

In relazione alla gestione di progetto, ho potuto assistere (direttamente o indirettamente) alle seguenti attività:

- **Definizione degli obiettivi e delle risorse**: la definizione degli obiettivi e delle risorse di progetto avviene dopo dialogo diretto con le industrie clienti coinvolte nel progetto: in questa occasione si cerca di analizzare a fondo i risultati desiderati e le modalità di raggiungimento degli stessi;
- **Pianificazione**: la pianificazione delle attività avviene a partire dalla definizione degli obiettivi e delle risorse di progetto (previo dialogo, come precedentemente indicato) basandosi su esperienze pregresse e sulla disponibilità di capitale umano e risorse economiche;
- **Comunicazione con gli stakeholders⁵**: la comunicazione con i «portatori d'interesse» (coloro i quali hanno interesse nella buona riuscita del progetto) avviene tramite colloquio (preferibilmente in presenza, online in caso di necessità) ed è fondamentale per dare prova di avanzamento tangibile nei modi e tempi indicati o, in caso contrario, motivare eventuali discrepanze tra la pianificazione e la realtà.

⁵ Portatori d'interesse