



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI  
NAPOLI FEDERICO II

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base  
Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica

# *Workflow Bonita sul Caso d'Uso - "processo di compravendita"*

Anno Accademico 2023/2024

Professore  
**Flora Amato**

Studenti  
**Gaetano Saviano matr. M63001502**  
**Francesco Della Valle matr. M63001500**

# Contents

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>1</b>
1.1	Traccia . . . . .	1
1.2	Bonita . . . . .	2
<b>2</b>	<b>Workflow Bonita</b>	<b>4</b>
2.1	Processo di compravendita . . . . .	4
2.2	Business Data Model . . . . .	5
2.3	Contratti e Form . . . . .	6
2.4	Esecuzione del Workflow . . . . .	7

# Chapter 1

## Introduzione

### 1.1 Traccia

La traccia del quarto progetto dell'elaborato di Information Systems and Business Intelligence richiede la scelta di un caso d'uso rilevante che possa beneficiare di un processo automatizzato. In dettaglio:

- Descrizione in un paragrafo di testo, esplicitando i ruoli dei vari attori e i flussi di lavoro da modellare
- Esecuzione del workflow
- Documentazione del flusso di lavoro, spiegando come ogni passaggio contribuisce al caso d'uso e come gestisce i dati.

## 1.2 Bonita

BonitaSoft è una piattaforma di gestione dei processi aziendali (**BPM**) open-source che permette di progettare, modellare, automatizzare e monitorare i flussi di lavoro all'interno di un'organizzazione. Offre strumenti per la creazione di processi personalizzati, l'integrazione con sistemi esistenti e un ambiente visivo per la gestione delle attività aziendali. Grazie alla sua flessibilità e alla capacità di adattarsi a varie esigenze, BonitaSoft può essere un valido supporto per ottimizzare i flussi di lavoro e aumentare l'efficienza operativa.



Figure 1.1: Bonita logo

I linguaggi di **modellazione di business process** hanno l'obiettivo di fornire un modo standard per la rappresentazione di processi sia per scopi puramente descrittivi e di alto livello (*«human-to-human»*), sia per permettere l'esecuzione attraverso una rappresentazione dettagliata e rigorosa (comunicazione *«human-to-computer»*).

In dettaglio, siamo interessati a:

- modellare il workflow.
- definire il **Business Data Model**.
- definire le **business variables**.
- definire i **contratti** per le interazioni con gli utenti.
- creare **form** per l'esecuzione finale.

## Chapter 2

# Workflow Bonita

### 2.1 Processo di compravendita

Il workflow implementato modella un processo di compravendita di prodotti, sfruttando le potenzialità di Bonita per gestire le notifiche, monitorare lo stato dell'ordine e garantire che ogni passaggio, dal venditore al magazzino fino agli acquirenti, venga eseguito in modo efficiente, migliorando così l'esperienza complessiva di acquisto e vendita. Il processo di compravendita di prodotti che vogliamo modellare ha come attori il venditore, il responsabile di magazzino, gli acquirenti; il workflow ha come starting point la richiesta di una vendita, che passa per un blocco di verifica dell'esistenza e della disponibilità dei prodotti richiesti, che a seconda dell'esito (modellato tramite gateway che rompono l'esecuzione sequenziale) passa ad una fase di acquisto oppure ad una di vendita, dopo la quale termina il process. Di seguito

il workflow implementato che segue la sequenza di passi sopracitati.

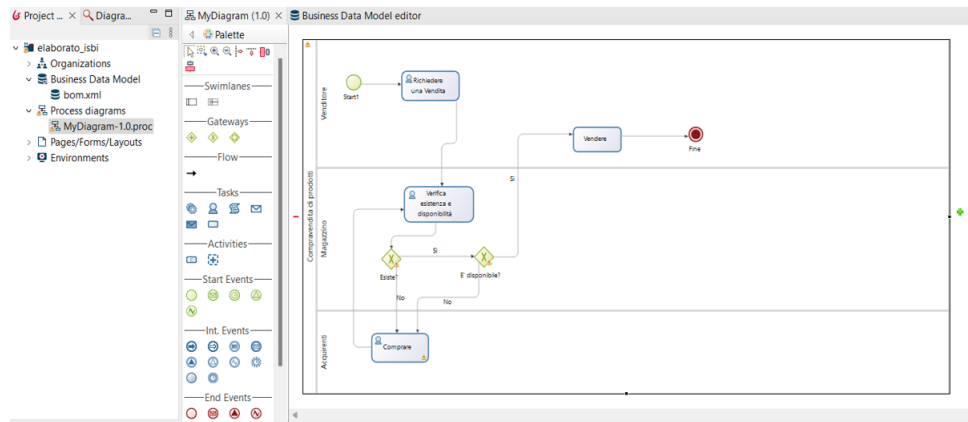


Figure 2.1: Workflow Bonita - processo di compravendita

## 2.2 Business Data Model

Il Business Data Model in BonitaSoft definisce la struttura dei dati aziendali e le relazioni tra di essi, creando una base solida per i processi aziendali automatizzati.

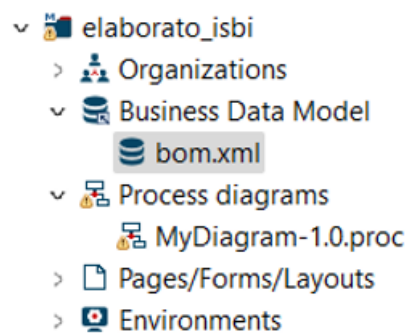


Figure 2.2: Business Data Model

Gli **attributi** nel Business Data Model rappresentano le caratteristiche specifiche dei dati, come ad esempio nome, valore, tipo di dato e vincoli. Questi attributi definiscono le proprietà dei dati, consentendo di descrivere in dettaglio le informazioni memorizzate all'interno del modello e fornendo le basi per la gestione, l'organizzazione e l'utilizzo corretto dei dati all'interno delle applicazioni aziendali.

**Attributes**

+ Add   ↑ Up   ↓ Down   ✕ Delete   🔍 Search

Name	Type
disponibilita	BOOLEAN
esistenza	BOOLEAN
quantita	INTEGER
nome	STRING

Figure 2.3: Attributi Business Data Model

## 2.3 Contratti e Form

I Contratti sono accordi legali che delineano le condizioni, le responsabilità e i termini di un accordo tra due o più parti. Forniscono un quadro chiaro e vincolante per le relazioni commerciali tra le varie parti. I Form, d'altra parte, sono documenti strutturati utilizzati per raccogliere informazioni pertinenti da individui o entità, possono essere utilizzate per scopi diversi, come la raccolta di dati personali, l'adesione a servizi, la registrazione di informazioni legali o la presentazione di domande, e semplificano il processo di acquisizione di dati. Non si riportano i dettagli implementativi dei contratti e la



parte di form editor, ma la loro importanza è chiarita dalla figura (fonte: <https://documentation.bonitasoft.com>).

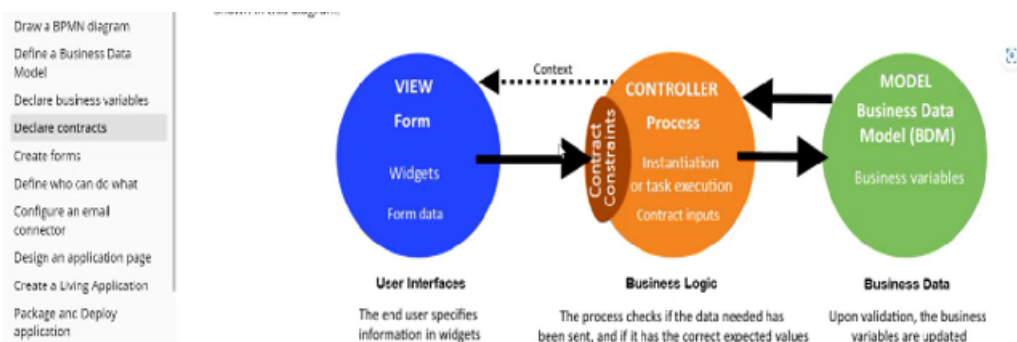


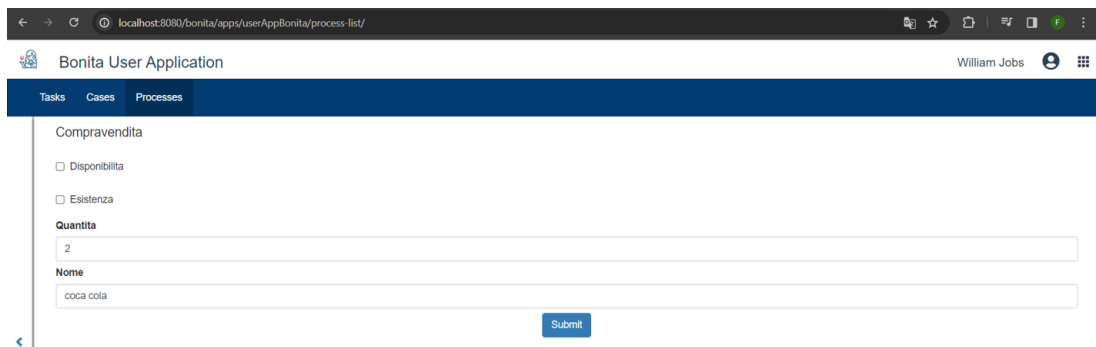
Figure 2.4: Flusso tra User, Business Logic e Business Data

I dati si muovono dalla form al controller attraverso un contratto, e dal controller al data model in automatico (per come è definita la variabile di business, che agganciandola al data model fa sì che i dati dal motore di workflow vengano travasati nel database)

## 2.4 Esecuzione del Workflow

Di sotto la pagina del form associato a «Richiesta di Vendita», in cui specificare:

- nome del prodotto.
- quantità richiesta.



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'localhost:8080/bonita/apps/userAppBonita/process-list/'. The page title is 'Bonita User Application'. The user is logged in as 'William Jobs'. The interface has a dark blue header with tabs for 'Tasks', 'Cases', and 'Processes'. The 'Processes' tab is active. Below the header, there is a form titled 'Compravendita'. The form contains two checkboxes: 'Disponibilit ' and 'Esistenza', both of which are unchecked. Below these checkboxes is a label 'Quantita' followed by a text input field containing the number '2'. Below that is a label 'Nome' followed by a text input field containing the text 'coca cola'. At the bottom right of the form is a blue 'Submit' button.

Figure 2.5: Form per sottomissione richiesta prodotti

In caso di successo della sottomissione della richiesta tramite form, compare la seguente dicitura a schermo:

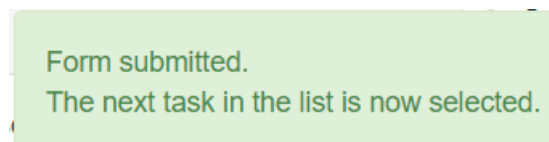


Figure 2.6: Form submitted richiesta prodotti

Si procede poi al login dell'impiegato di magazzino, che vedr  tra i suoi task la richiesta precedentemente submittata, ed   responsabile di specificare esistenza e disponibilit  dei prodotti richiesti.



The screenshot shows the Bonitasoft login interface. On the left is the Bonitasoft logo, which consists of a red stylized '6' with an arrow and the text 'Bonitasoft' in blue and red. On the right is a 'Login form' with two input fields. The first field is labeled 'favio.riviera' and has a user icon. The second field is labeled with three dots and has a lock icon. Below the input fields is a red 'LOGIN' button.

Figure 2.7: Login account diverso

The screenshot displays the Bonita workflow interface. On the left, a sidebar contains 'To do' (1), 'My tasks' (1), and 'Done tasks'. The main area is divided into three sections: 'Process' (AI), 'Case' (Case ID), and a search bar. Below these is a 'Task list' table with one task: 'Verifica esistenza e disponibilità' under the process 'Compravendita di prodotti'. The right panel, titled 'Verifica esistenza e disponibilità', contains a 'Compravendita' section with checkboxes for 'Disponibilità' and 'Esistenza', both checked. Below this is a 'Quantità' field with the value '2' and a 'Nome' field with the value 'coca cola'. A 'Submit' button is at the bottom right.

Task name	Process name	Due date
Verifica esistenza e disponibilità	Compravendita di prodotti	-

Figure 2.8: Verifica esistenza e disponibilità prodotti

Infine, si procede alla «Vendita» che sancisce la fine del processo modellato.

The screenshot shows the 'Task list' section of the Bonita workflow interface. It contains a single task: 'Verifica esistenza e disponibilità' under the process 'Compravendita di prodotti'. Below the task list, a confirmation message reads 'All done. Good job!'.

Task name	Process name	Due date
Verifica esistenza e disponibilità	Compravendita di prodotti	-

Figure 2.9: Ending point Workflow