

Progetto di MODULO 2: Laboratorio di Sistemi Informativi

Anno Accademico 2024/2025

Sistema Informativo per l'Organizzazione Postale Calabrese

Docente
prof. Francesco Parisi

Studenti
Umberto Frega 239527
Leonardo Napoli 234364

Contents

1	Introduzione	2
1.1	Sede	2
1.2	Organizzativo	2
1.3	Posizione nel Mercato	2
1.4	Prospettive Future	2
1.5	Benefici Attesi	2
1.6	Funzionalità	3
2	Analisi dei Requisiti	5
2.1	Analisi dello scenario	5
2.1.1	Registrazione cliente	6
2.1.2	Invio corrispondenza	9
2.1.3	Monitoraggio spedizioni	11
2.1.4	Smistamento corrispondenza	12



1 Introduzione

L'Organizzazione Postale Calabrese (OPCal) affiliato a Poste Italiane, con sede legale a Cosenza e filiale a Rende(CS), consiste in un Ufficio atto alla spedizione e ricezione di corrispondenze.

1.1 Sede

La sede di Rende(CS) in via Marconi, 11 è una piccola struttura avente 3 sportelli e un magazzino. La sua clientela è composta prevalentemente da studenti della vicina Università della Calabria che effettuano operazioni di ricevimento pacchi. La fondazione dell'ufficio risale al 2017, pertanto l'attuale sistema informativo è datato.

1.2 Organizzativo

Il direttore dal 2020 è il sig. Lucio Dalla. L'ufficio è diviso in 3 sezioni, la sezione Sportello con 3 dipendenti è gestita dal sig. Francesco de Gregori, la sezione Magazzino con 2 dipendenti è gestita dal sig. Adriano Celentano e la sezione Recapiti è gestita dal sig. Francesco Guccini con 2 dipendenti al suo seguito. In totale l'organizzazione ammonta a 11 dipendenti.



Figure 1: Organigramma

1.3 Posizione nel Mercato

L'OPCal detiene ad oggi gran parte del palcoscenico postale cosentino, i competitor sono per la maggioranza servizi privati in rapida ascesa.

1.4 Prospettive Future

Nel breve termine l'obiettivo della OPCal rimane il mantenere le quote di mercato nell'area metropolitana cosentina con uno sguardo verso l'esterno, con la possibilità a medio/lungo termine di espandere il proprio mercato all'intera area calabrese, continuando a garantire una politica di serietà e velocità nel servizio e disponibilità del personale.

1.5 Benefici Attesi

L'implementazione del sistema all'interno dell'organizzazione aziendale porterà diversi benefici, come:

- Rinnovamento del sistema attuale;



- Centralizzazione delle funzionalità;
- Centralizzazione dei dati;
- Rimozione della dipendenza da documenti cartacei;
- Maggiore possibilità di estensione dell'organizzazione;
- Semplificazione e deburocratizzazione della user experience;
- Possibilità di avere un sistema pubblicitario più esteso ed efficiente tramite il sito web;

1.6 Funzionalità

Le macro-funzionalità fornite dal sistema informativo sono le seguenti:

1. Gestione dei Clienti

- Il sistema avrà la funzionalità di mantenere, organizzare e visualizzare le informazioni riguardanti i clienti, quali *spedizioni a carico*, *saldo corrente* e *pacchi in arrivo*.
- Ogni cliente avrà la possibilità di visualizzare i suoi dati, prenotarsi allo sportello e prenotare una spedizione tramite l'apposito sito web oppure l'applicativo per dispositivi mobile.
- L'utente potrà gestire il proprio saldo corrente e decidere come utilizzarlo.

2. Gestione dei Dipendenti

- Il sistema terrà traccia dei vari dipendenti e delle operazioni che svolgono durante il giorno, nonché dei loro turni e delle loro buste paga.
- Il responsabile di ciascun settore potrà visualizzare le prestazioni dei propri subordinati, allo scopo di ammonire e/o premiare i dipendenti meritevoli tramite un sistema di punti.
- Ogni dipendente potrà accedere alle informazioni riguardanti la propria busta paga e i turni che dovrà rispettare.

3. Gestione dei Recapiti

- Il sistema terrà traccia dello stato delle spedizioni prenotate, in corso ed effettuate in una base di dati.
- La base di dati interagirà con l'interfaccia fornita ai dipendenti che si occuperanno di aggiornare lo stato delle spedizioni.
- Per ogni missiva presa in carico il sistema sarà responsabile di associarle un codice identificativo univoco a 6 cifre che contraddistinguerà l'oggetto dall'inizio alla fine della sua lavorazione,

4. Gestione del Magazzino

- Il magazzino interagirà con il sistema tramite una base di dati.
- La gestione del magazzino sarà strettamente legata alla gestione dei recapiti, in quanto il magazzino contiene le corrispondenze in entrata e in uscita.
- Sarà possibile gestire ogni missiva tramite il codice e trovarla facilmente nonché catalogarla in base ai suoi dati.



- Per ogni oggetto nel magazzino sarà anche memorizzata la sua posizione negli scaffali.

5. Gestione Pagamenti

- Il sistema avrà la funzione di monitoraggio dei pagamenti verso l'azienda OPCal.
- Il cliente potrà visualizzare lo stato dei propri pagamenti.

6. Interfaccia

- Il sistema provvede un'interfaccia per utenti e dipendenti.
- Tale interfaccia avrà una duplice implementazione, un sito web e un applicativo per dispositivi mobili (Android o IOS).
- Le funzionalità esposte al pubblico saranno tutte disponibili tramite le interfacce specificate.



2 Analisi dei Requisiti

2.1 Analisi dello scenario



Logistica in entrata (LE)	Attività operative (AO)	Logistica in uscita (LU)	Marketing e vendita (MV)	Servizi post-vendita (SPV)
LE1: registrazione cliente				
LE2: aggiornamento dati cliente	AO1: invio corrispondenza			
LE3: registrazione operazioni dipendenti	AO2: monitoraggio spedizione	LU1: notifica spedizione	MV1: incasso allo sportello	SPV1: gestione resi
LE4: registrazione spedizioni in entrata	AO3: smistamento	LU2: consegna a cliente	MV2: incasso con contrassegno	SPV2: gestione reclami
LE5: registrazione pagamento	AO4: selezione spedizioni in uscita	LU3: consegna ricevuta	MV3: comunicazione promozioni	SPV3: raccolta feedback
LE6: controllo magazzino		LU4: pagamento corriere		
Approvvigionamenti (AP)				
AP1: acquisto consumabili				
AP2: acquisto nuova attrezzatura				
Gestione risorse umane (GRU)				
GRU1: gestione turni di lavoro				
GRU2: gestione buste paga				
GRU3: valutazione dipendenti				
Gestione infrastrutture (GI)				
GI1: manutenzione				



2.1.1 Registrazione cliente

Nome processo (identificativo): Registrazione cliente (LE1)

Attori coinvolti: Cliente, Sportellista, Portalettere

Archivi coinvolti: Lista clienti, Rubrica degli indirizzi

Descrizione del processo: Un **cliente** può registrarsi recandosi fisicamente nella sede dell'ufficio e richiedendo l'apposito modulo di registrazione, da compilare con: nome, cognome, data di nascita e indirizzo (nel formato Via, CAP, Città, Provincia) e presentando un documento d'identità come patente o carta d'identità. Dopo di ciò lo **sportellista** dovrà premurarsi di controllare la coerenza delle informazioni all'interno del modulo confrontate con quelle del documento d'identità. Lo **sportellista** inserirà il documento all'interno della lista degli utenti, dove all'occorrenza inserirà anche i dati in merito alle spedizioni del **cliente**, (vedi LE4: registrazioni spedizioni in entrata) e all'interno della rubrica degli indirizzi dove un **portalettere** (vedi LU:2 consegna a cliente) può attingere per avere informazioni sul cliente a cui deve consegnare. Nel caso in cui il **cliente** volesse accedere ai suoi dati si deve recare in sede e richiederli allo **sportellista**, che attingerà alla lista degli utenti, i dati presenti nella lista degli utenti sono costantemente aggiornati dagli **sportellisti** per garantire la loro correttezza e completezza. Questi aggiornamenti possono includere modifiche ai dati personali del cliente, come variazioni di indirizzo o recapiti (vedi LE2: aggiornamento dati cliente).

Processi correlati:

LE2, LE4.

Cosiderazioni dopo l'implementazione del nuovo sistema informativo:

Queste operazioni saranno gestite in automatico tramite l'apposita piattaforma, senza che il cliente vada in sede e senza che lo sportellista lo inserisca manualmente nell'archivio.



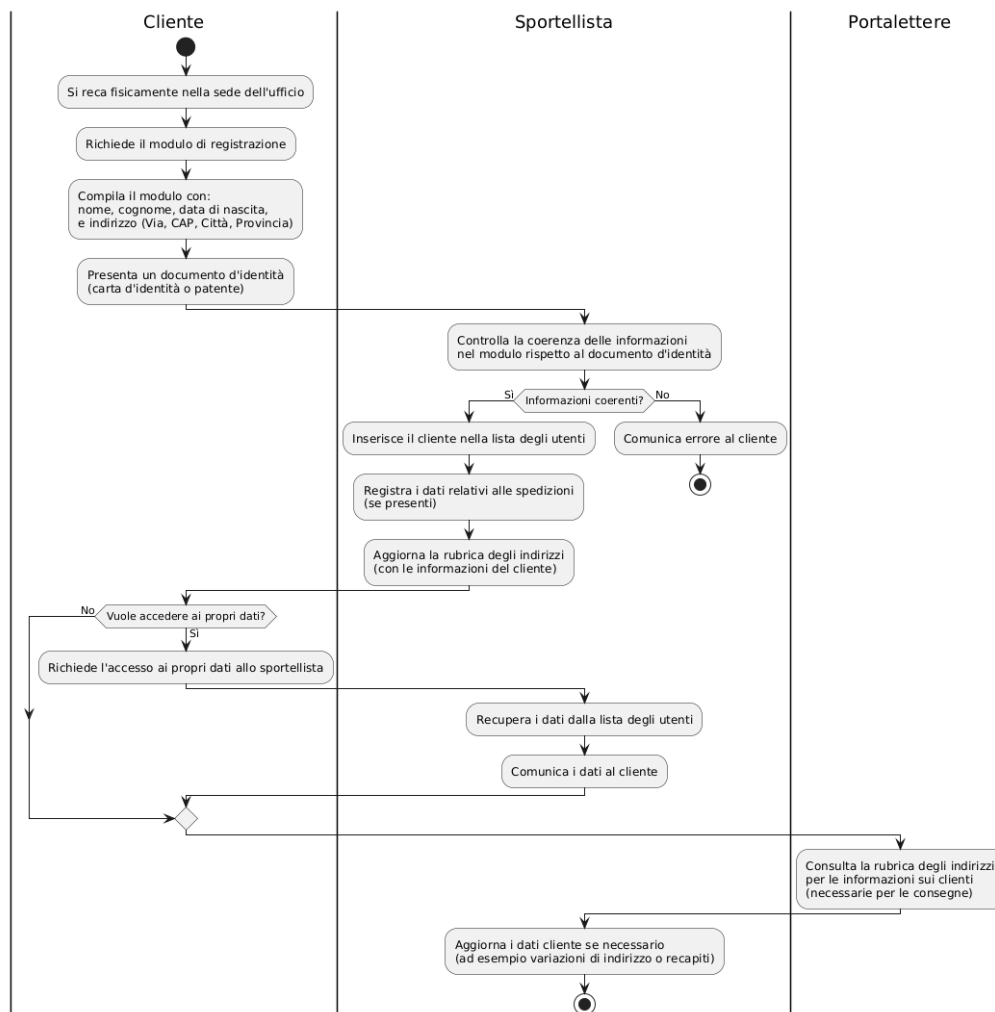


Figure 2: Activity Diagram di LE1

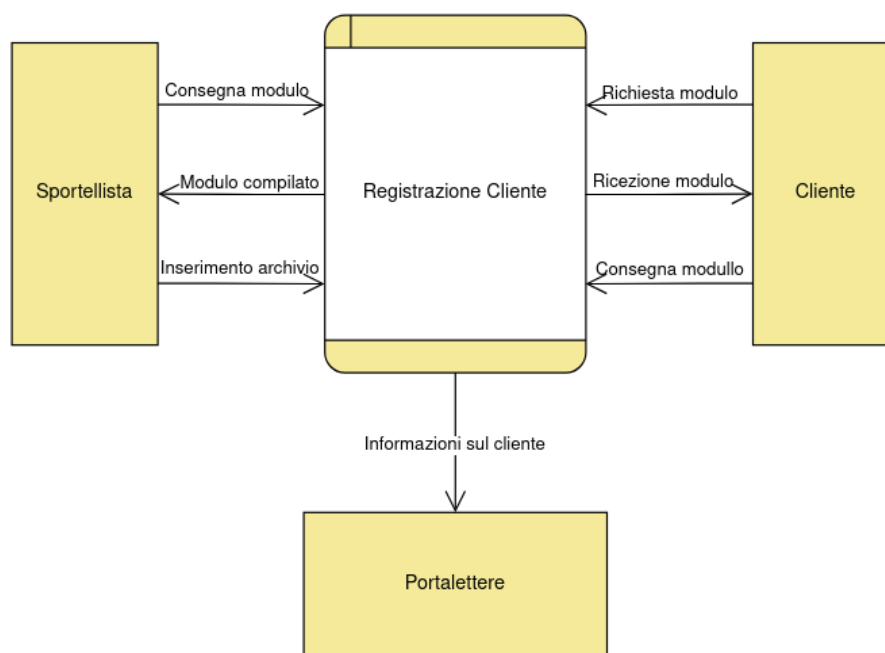


Figure 3: Data Flow Diagram LVL 0 di LE1



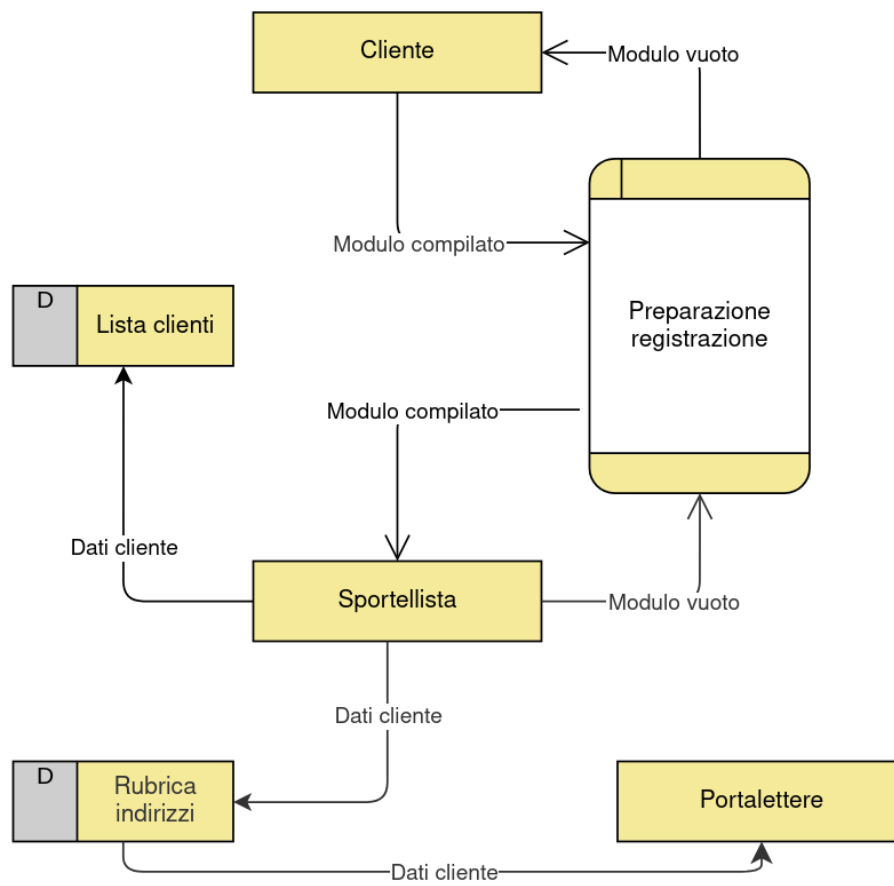


Figure 4: Data Flow Diagram LVL 1 di LE1



2.1.2 Invio corrispondenza

Nome processo (identificativo): Invio corrispondenza (AO1)

Attori coinvolti: Responsabile magazzino, Magazziniere, Corriere

Archivi coinvolti: Registro spedizioni, Inventario, Rubrica corrieri, Lista spedizioni odierne, Registro corrispondenza in uscita

Descrizione del processo: Quando notificato da LE6, il **responsabile magazzino** controlla nel *registro spedizioni* il numero di articoli da spedire verso l'esterno. Sceglie un sottoinsieme di articoli (si veda AO4) e compila la *lista spedizioni odierne*, nella quale va ad inserire gli articoli da spedire in giornata. Una volta compilata la lista, consulta la *rubrica corrieri* al fine di trovare quello più conveniente alle condizioni specifiche. Una volta effettuata una stima, inizia a contattare le sedi di corrieri, a partire dalla più conveniente, fin quando trova un corriere disponibile in giornata, con il quale concorda un orario per il ritiro ed un prezzo. Una volta trovato l'accordo con il corriere, compila il documento da mandare al **direttore**, il quale provvederà al pagamento del **corriere** (LU4) e conserverà il documento nel *registro corrispondenza in uscita*. Il direttore si occuperà inoltre di stampare la ricevuta di pagamento e consegnarla ai **magazzinieri**. Ricevuta la *lista spedizioni odierne* i **magazzinieri** consultano l'*inventario*, in cui è riportata la posizione dell'articolo all'interno del magazzino, e lo mettono da parte, in attesa del **corriere**. All'arrivo di questo, consegnano la ricevuta e caricano sul furgone gli articoli messi da parte.

Processi correlati:

AO4, LE6, LU4

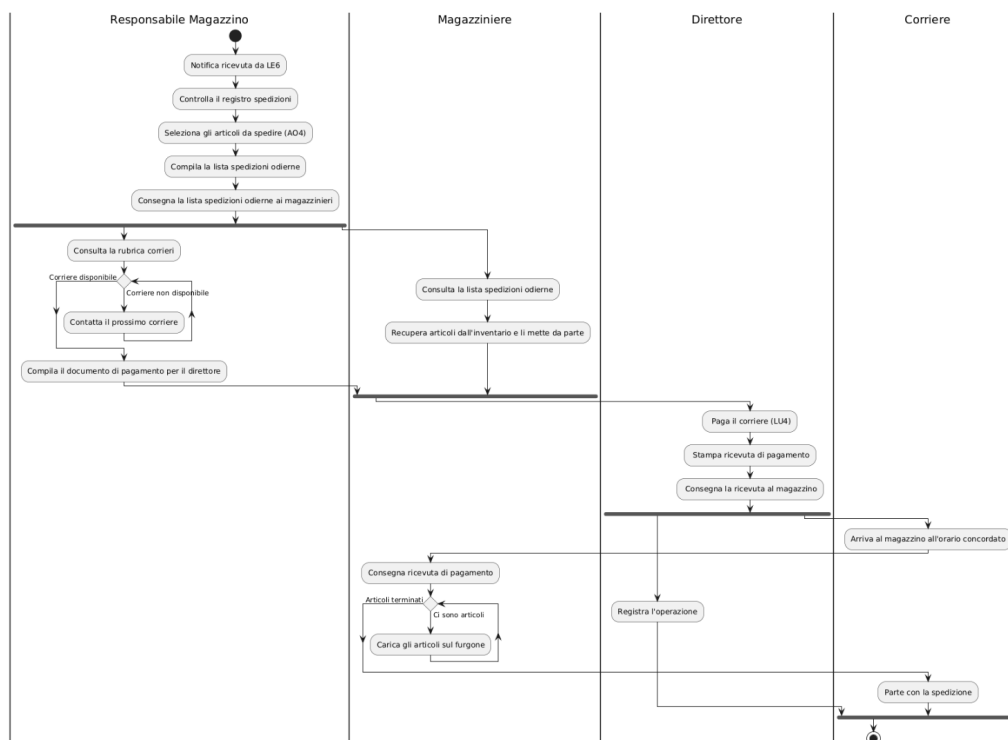


Figure 5: Activity Diagram per AO1

Si riporta di seguito il dfd di livello 0:





```

graph LR
    CM[Controllo magazzino LE6] -- "Notifica spedizione necessaria" --> RM[Responsabile magazzino]
    RM -- "Disponibilità" --> RA[Prende accordi con corriere]
    RA -- "Richiesta disponibilità" --> RM
    RA -- "Richiesta pagamento" --> RM
    RA -- "Dati corriere" --> RC[Rubrica corrieri]
    RM -- "Scelta articoli" --> AS[Selezione spedizioni in uscita AO4]
    AS -- "Controllo articoli da spedire" --> RS[Registro spedizioni]
    AS -- "Lista articoli" --> LS[Lista spedizioni odierne]
    LS -- "Richiesta articoli" --> RM
    LS -- "Codice articoli" --> P[Preparazione spedizione]
    P -- "Codice articoli" --> I[Inventario]
    I -- "Posizione articoli" --> P
    P -- "Ricevuta pagamento" --> M[Magaziniere]
    M -- "Ricevuta pagamento" --> CR[Consegna ricevuta]
    CR -- "Ricevuta pagamento" --> C[Corriere]
    RM -- "Richiesta pagamento" --> CRP[Compilazione richiesta di pagamento]
    CRP -- "Richiesta pagamento" --> D[Direttore]
    D -- "Richiesta pagamento" --> PC[Pagamento corriere LU4]
    PC -- "Ricevuta pagamento" --> M
    PC -- "Ricevuta pagamento" --> RP[Registro pagamenti]
  
```

Figure 7: DFD livello 1 per AO1



«««< HEAD =====

2.1.3 Monitoraggio spedizioni

Nome processo (identificativo): Monitoraggio spedizioni (AO2)

Attori coinvolti: Sportellista, Magazziniere, Portalettere

Archivi coinvolti: Registro spedizioni

Descrizione del processo: Ogni volta che lo stato della spedizione cambia, quindi nel caso del processo LE4 per lo **sportellista**, nel caso dei processi AO1 o AO5 per i **magazzinieri** o LU2 per i **portalettere**, è necessario tenerne traccia nel registro spedizioni, spuntando sotto la voce segnata dello stato raggiunto tra le seguenti: Presa in carico, spedito, arrivato alla filiale, consegnato.

Processi correlati:

LE4, AO1, AO5, LU2

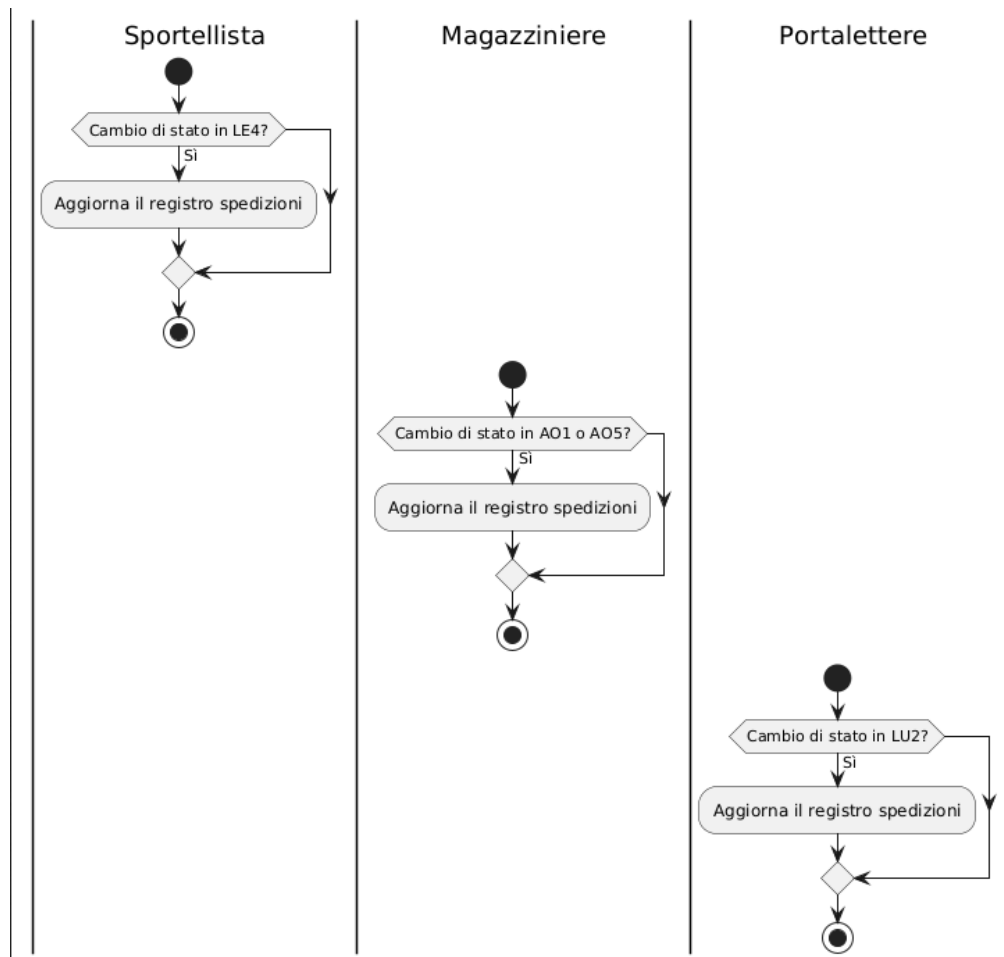


Figure 8: Activity Diagram per AO2



2.1.4 Smistamento corrispondenza

Nome processo (identificativo): Smistamento corrispondenza (AO3)

Attori coinvolti: Corriere, Magazziniere

Archivi coinvolti: Inventario

Descrizione del processo: All'arrivo del corriere, i **magazzinieri** provvedono allo scarico della corrispondenza, al collocamento sugli scaffali ed all'aggiornamento dell'inventario, con tanto di data di arrivo e destinazione.

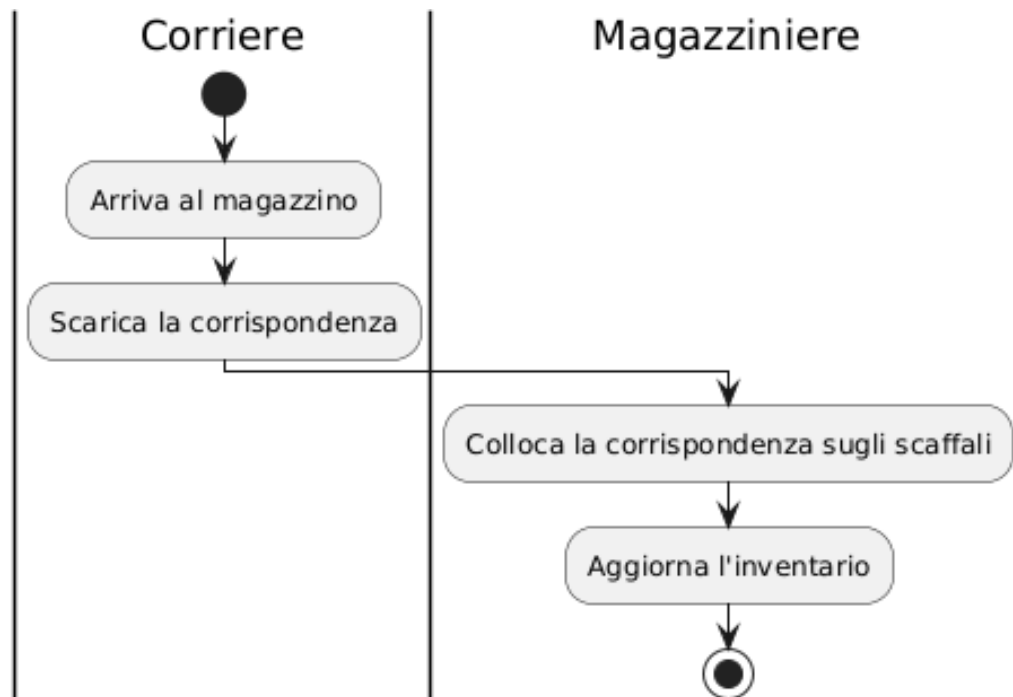


Figure 9: Activity Diagram per AO3

»»»> main

