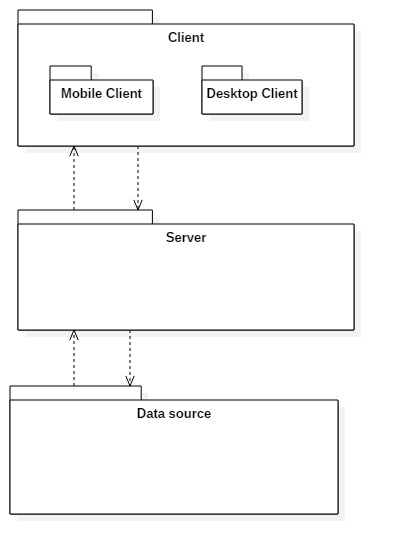
# System design

L’architettura software utilizzata per questa applicazione è del tipo ‘Three Tier’, ovvero è un’architettura che divide il sistema in 3 moduli: client, server e data source.

La scelta è ricaduta su questo tipo di architettura poiché conferisce scalabilità e soprattutto manutenibilità al codice.

Questa divisione, inoltre, rende il client indipendente dal database e permette al server di controllare che le operazioni da eseguire, siano effettuate solo da utenti autorizzati.

The software architecture used for this application is of the 'Three Tier' type, an architecture that divides the system into 3 modules: client, server, and data source.  
We chose this type of architecture because it gives scalability and especially code maintenance.  
This division also makes the client independent of the database and enable the server to control that the operations to be performed are executed only by authorized users.



Client:

Rappresenta l’interfaccia per gli utenti che vogliono utilizzare l’applicazione.   
Questo modulo è diviso a sua volta in due parti: Mobile client, cioè la parte client riservata all’applicazione lato mobile, e Desktop client, cioè la parte client riservata all’applicazione lato desktop.

Represents the interface for users who want to use the application.  
This module is divided into two parts: Mobile client, which is the client part for the mobile application, and Desktop client, which is the client part reserved for the desktop application

Server:

Rappresenta la componente logica dell’applicazione, che fornisce token di accesso in fase di autenticazione, esegue e verifica la correttezza delle operazioni richieste, come ad esempio il cambio di stato di un’ingiunzione .  
E’ stato scelto di utilizzare soltanto un server per gestire le richieste dell’applicazione, poiché si stima che il numero di connessioni contemporanee non sia elevato.

Represents the application's logical component, which provides authentication tokens, performs and verifies the correctness of the required operations, for example the status of a payment order.

It was chosen to use only a server to handle application requests, because it is estimated that the number of simultaneous connections is not high.

Client e server comunicano scambiandosi messaggi JSON (Javascript Object Notation) via http.

Data Source: la componente in cui sono salvati i dati persistenti.   
Per la gestione dei dati si è deciso di utilizzare un DBMS relazionale, in particolare Oracle SQL.

Relational DMBS in which persistent data are saved.