

29 Marzo 2023

Università degli Studi di Milano – Bicocca

Dipartimento di Informatica Sistemistica e Comunicazione

Laurea Magistrale in

Teoria e Tecnologia della Comunicazione (TTC)

RELATORE

Chiar. mo professor
Federico Cabitza

CORRELATRICE

Dott. ssa
Frida Milella

STUDENTE

Umberto Pasinetti
matr. 873604

Implementazione di componenti di interfaccia utente per la web app OMNIA

Indice

Pagina

I	Inquadramento contestuale	3
II	Applicazioni web	5
III	Soluzioni organizzative	8
IV	Soluzioni tecnologiche	10
V	Feature	13

I Inquadramento contestuale

Telemedicina

Modalità di erogazione di servizi di **assistenza sanitaria**

Impiego di tecnologie innovative, fra cui

Information and Communication Technologies

Funzioni:

- Prevenzione
- Diagnosi
- Trattamento
- Controllo



I Inquadramento contestuale



Implementazioni

Principalmente a supporto del team di **marketing**, per la centralizzazione dei contenuti condivisi fra strutture mediche

OMNIA

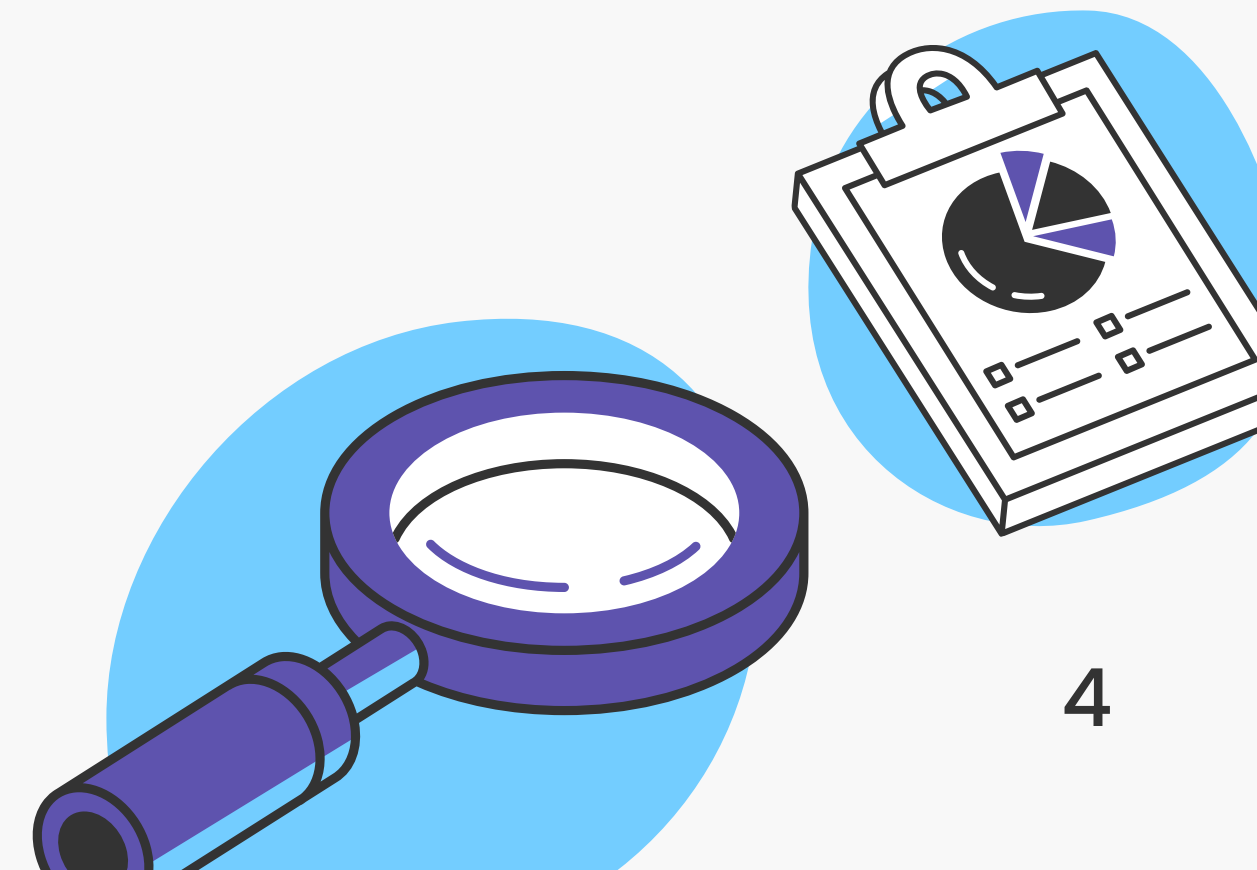
Modulo appartenente a una **piattaforma** per la **digitalizzazione** dei flussi aziendali

Funzioni:

- Gestione strutture
- Digitalizzazione attività logistica

Single-Page Application la cui interfaccia utente è sviluppata con le librerie:

- React
- Material UI



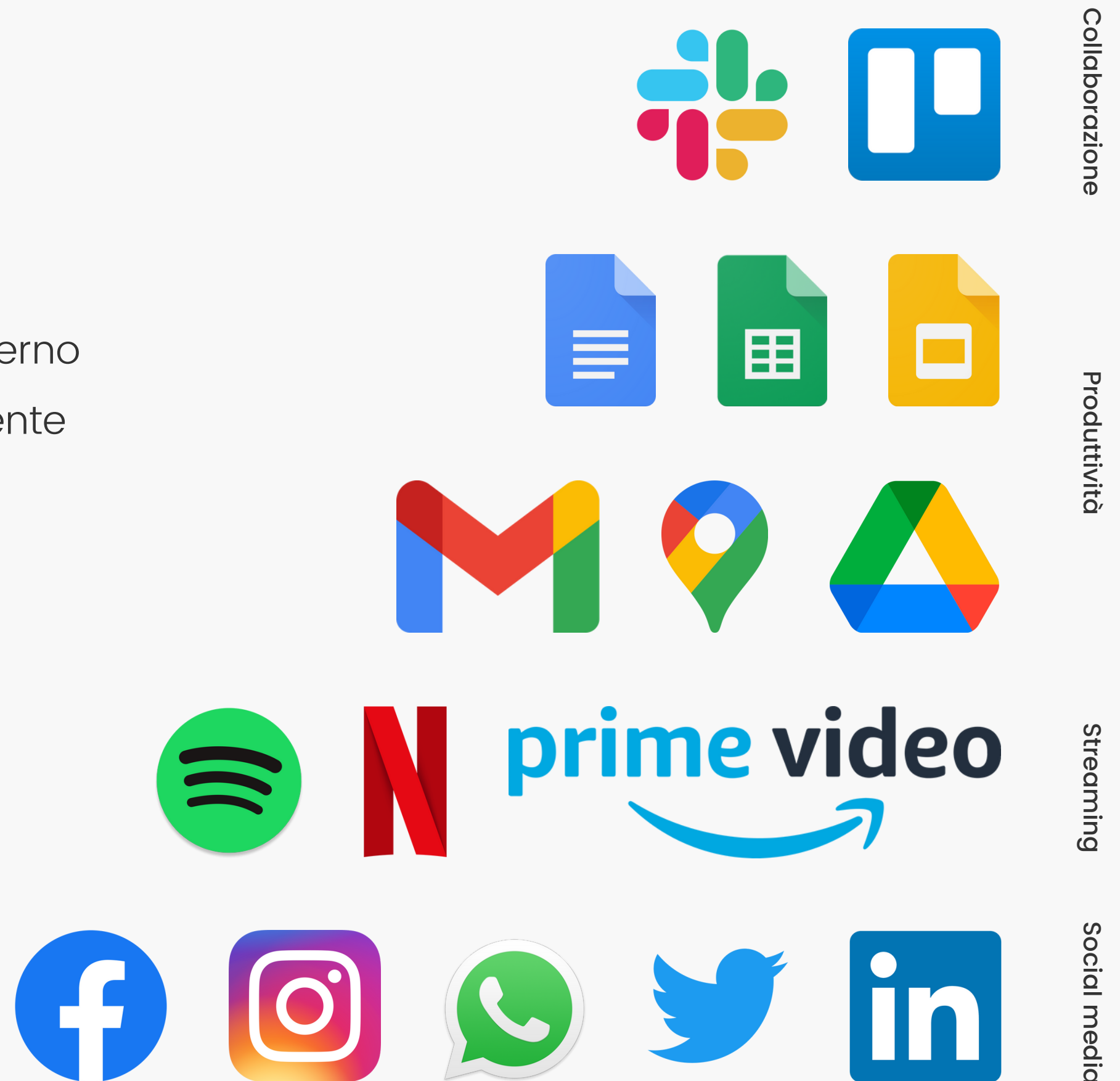
II Applicazioni web

Principi generali

Software archiviato in un server, eseguito all'interno di un browser, che mette a disposizione dell'utente funzionalità interattive

Caratteristiche:

- Multiplatforma
- Sicurezza
- Interattività
- Riduzione di tempi/costi



II Applicazioni web

Tipologie

- Multiple-Page Application (MPA)
- **Single-Page Application (SPA)** —○
- Progressive Web Application (PWA)
- Isomorphic Web Application (IWA)

Single-Page Application

Funzionamento in una **singola pagina** reperita tramite una grande richiesta HTTP iniziale

Porzioni di interfaccia invariate non reperite nuovamente

Aggiornamento delle **sole parti** di interfaccia da popolare con nuovi dati

Pro:

- Performance
- Sviluppo e test più rapidi

Contro:

- Lentezza richiesta iniziale
- SEO



II Applicazioni web

Architettura

Livelli architettura
three-tier:

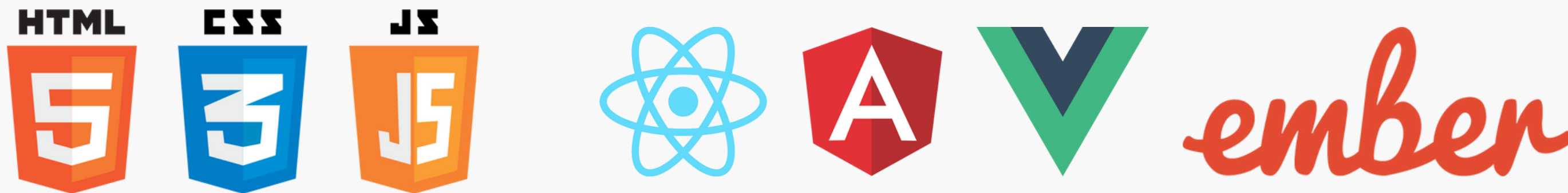
- Presentation tier —○
- Business tier
- Data tier

Presentation tier

Responsabile delle **dinamiche client-side**, di tutto ciò che riguarda l'utente finale da vicino, ovvero, di ciò che può essere visto e con cui è possibile interagire. In gergo si parla anche di **front-end**

Rendering dell'**interfaccia utente** e interpretazione dei dati ottenuti in risposta alle chiamate API tramite il **browser web**

Tecnologie:



III Soluzioni organizzative

Metodologia agile

Approccio allo sviluppo del software

Contrapposta alle metodologie Heavyweight:

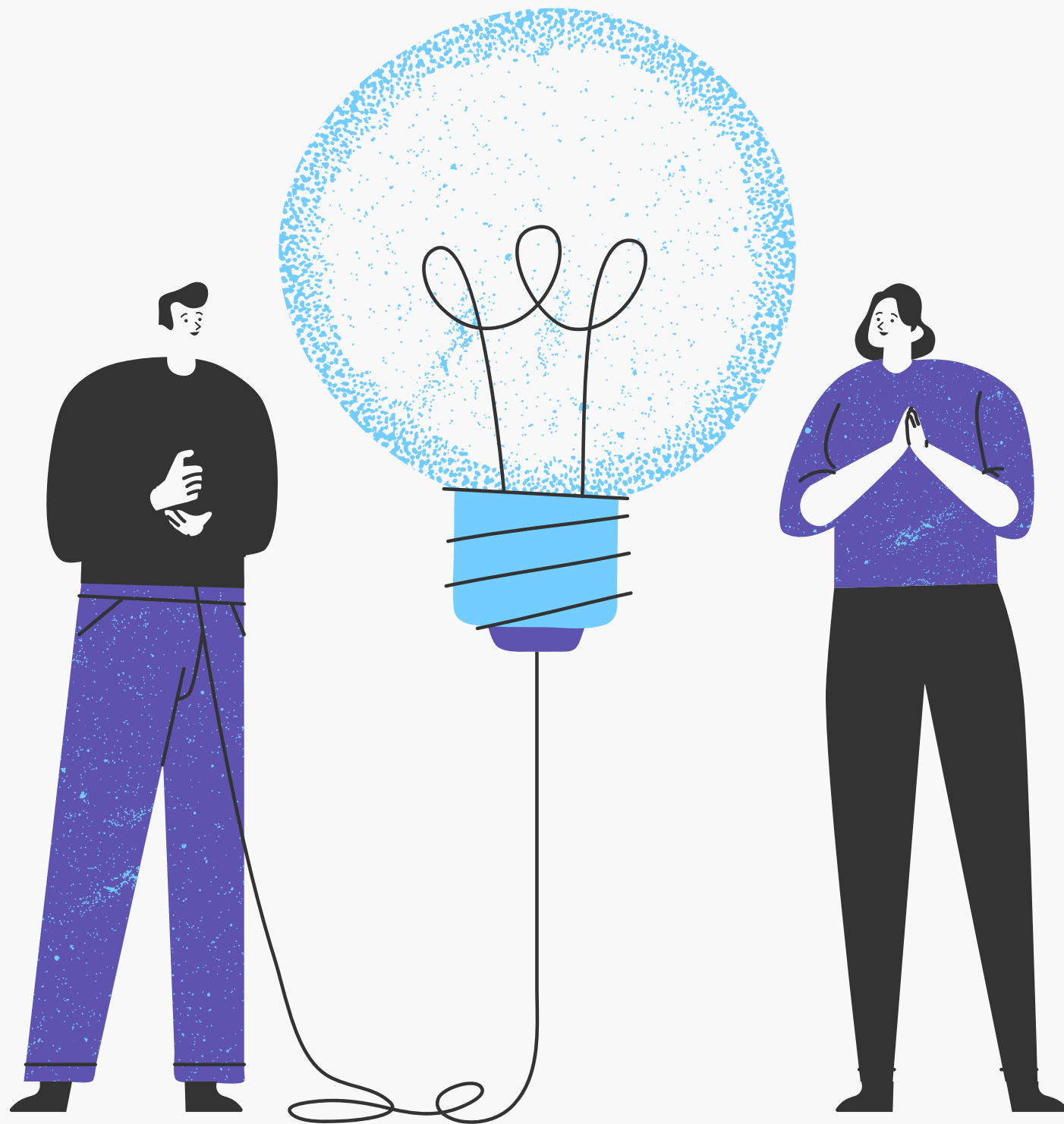
- Frequente interazione con il committente
- Flessibilità grazie agli **sprint**

Sprint

Brevi lassi temporali dedicati allo sviluppo di una specifica porzione di software

Scomposizione del lavoro in **task**

Immediata somministrazione di quanto sviluppato al committente per raccoglierne il **feedback**



III Soluzioni organizzative

Framework Scrum

Approccio alla metodologia agile
ispirato al **rugby**

Attori:

- Team di sviluppo
- Scrum master
- Product owner

Strumenti:



Eventi:

- **Daily scrum**
- **Sprint planning**
- Sprint review
- Sprint retrospective

Daily scrum

Meeting quotidiano dedicato
all'esposizione di **criticità** e **idee** legate
al lavoro in corso, e alla pianificazione
delle **attività giornaliere**

Sprint planning

Meeting eseguito al termine di ogni
sprint finalizzato alla pianificazione delle
attività da svolgere nel corso dello
sprint successivo

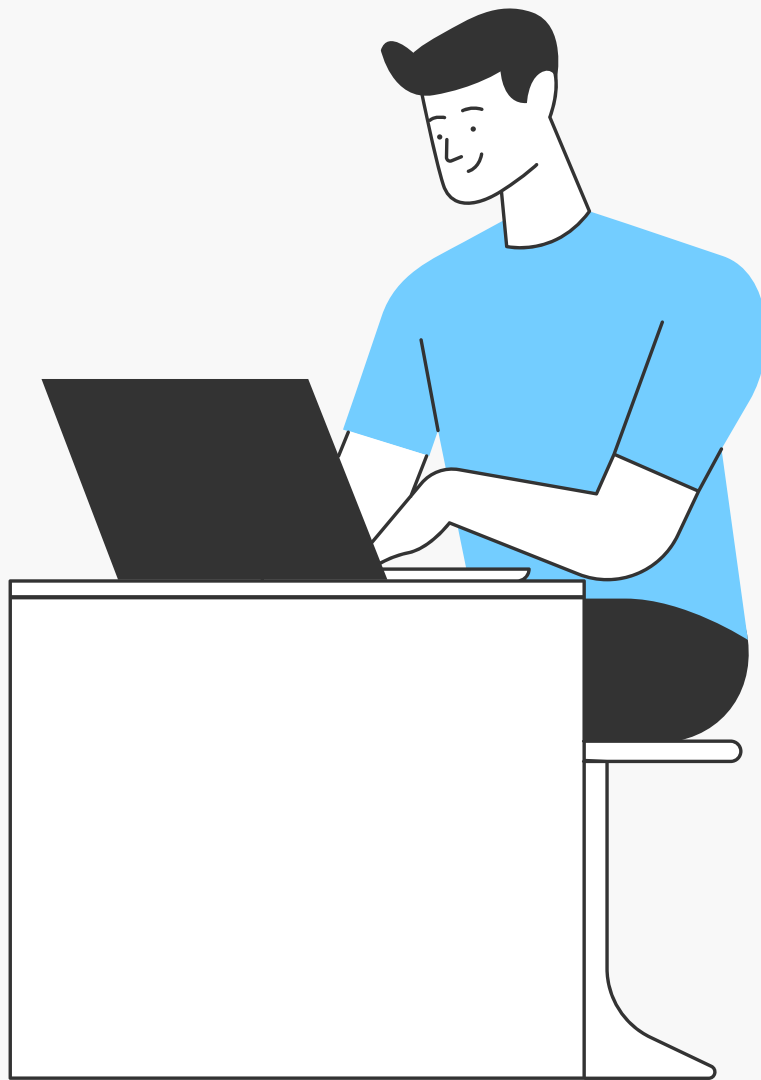
IV Soluzioni tecnologiche

React

Libreria JavaScript open-source lanciata da [Facebook](#) nel 2013, usata per la [creazione](#) di [interfacce utente](#) interattive, estremamente [popolare](#) nei progetti di sviluppo di web app

Caratteristiche:

- Semplicità
- Supporto
- Flessibilità
- Performance
- [Modularità](#)



Modularità

L'affiancamento e l'interazione di più [componenti](#) permette la creazione di interfacce potenzialmente molto complesse nella forma e nel comportamento

Rispetto del principio [DRY](#)

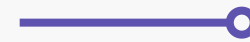
IV Soluzioni tecnologiche

Componenti

Blocchi di codice atti al rendering di una porzione di HTML

Tipologie:

- Classe
- **Funzione**



Scritti in **JSX**

```
const example = <h1>Title</h1>;
```

Gestione informazioni tramite:

- props
- Stato

Caratteristiche:

- Indipendenti
- Aggregabili
- Riutilizzabili

Componenti funzione

Introdotti con la versione **16.8.0** di React, retrocompatibili e facoltativi

```
export function FunctionComponent () {  
    return <h1>Hello World!</h1>  
};
```

Preferiti ai componenti di classe:

- codice più elegante e leggibile
- accesso agli **hooks**

IV Soluzioni tecnologiche

Material UI

Libreria per la creazione di interfacce utente che **fornisce** numerosi **componenti** React open-source, i quali implementano il **Material Design** di Google

Caratteristiche:

- Semplicità
- Affidabilità
- Velocità
- Personalizzazione
- Estetica

Categorie componenti:

- Inputs
- Data display
- Feedback
- Surfaces
- Navigation
- Layout
- Utils
- MUI X

Material Design

Design system lanciato da **Google** nel 2014 per unificare l'esperienza utente fra i vari strumenti della sua suite su applicazioni native

“Material”: metafora riferita all'ispirarsi a veri materiali del mondo reale e alle loro proprietà fisiche



Flusso di sviluppo standard

1. Posizionamento componente

- Routing
- Dashboard
- Annidamento

2. Funzioni di chiamata alle API

Creazione delle funzioni responsabili del dialogo con il server

3. Creazione componente

- Logica
- UI

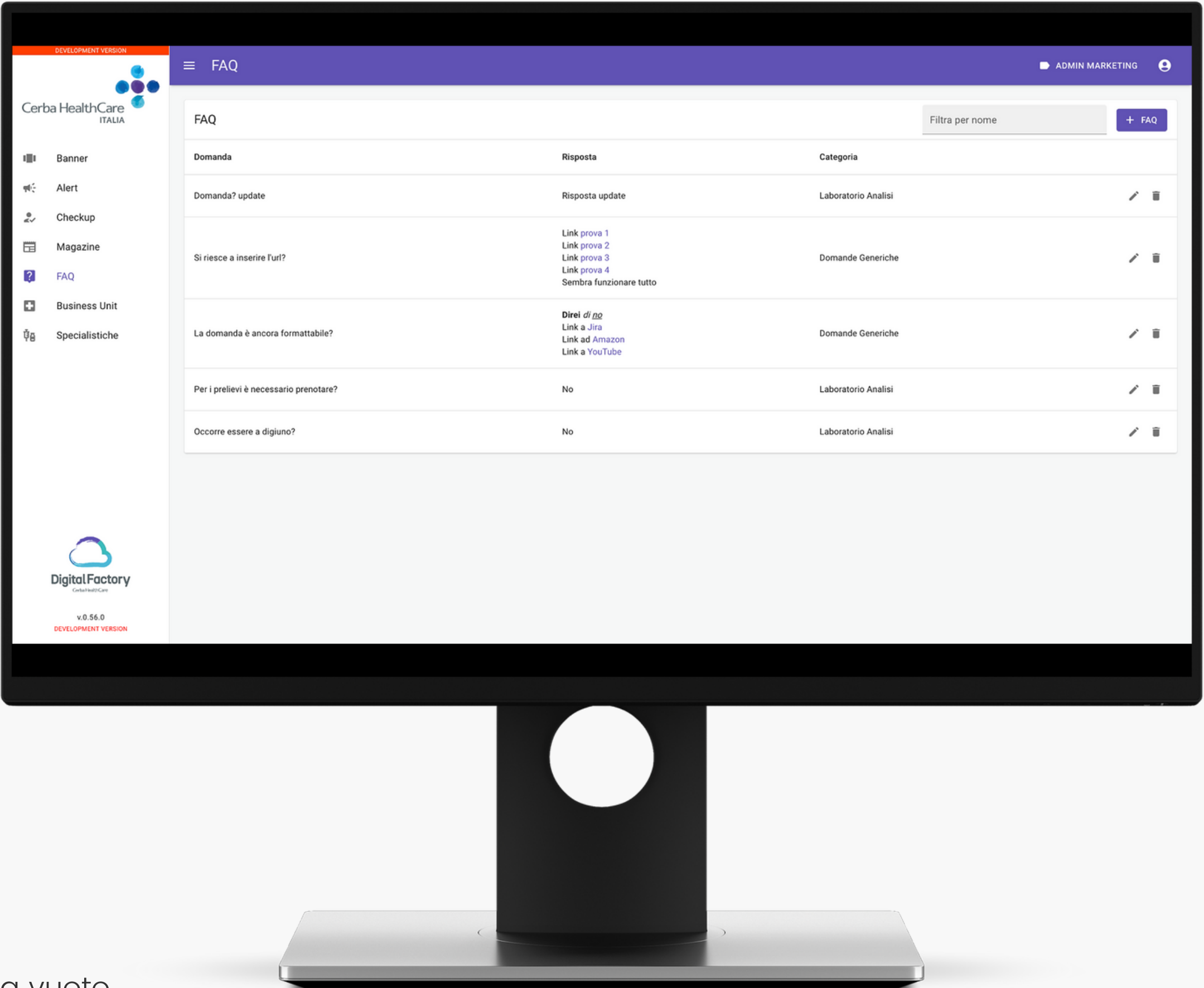
F6: “FAQ”

Requisiti:

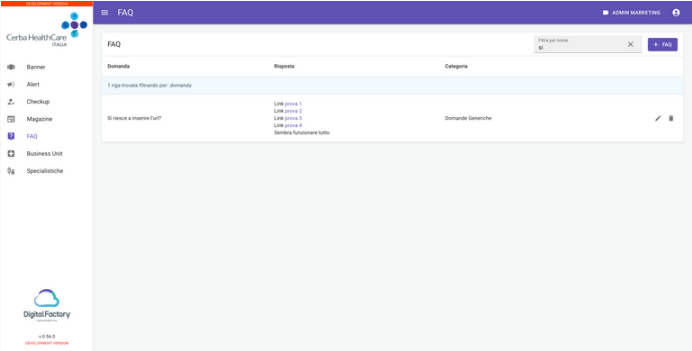
Aggiungere la sezione “FAQ” fra quelle previste per il ruolo utente marketing admin

- una **tabella** deve mostrare le **FAQ esistenti** in una lista semplice, riportandone le proprietà “Domanda”, “Risposta” e “Categoria”
- dev'essere possibile **aggiungere, modificare o eliminare** una FAQ
- solamente per la proprietà “**Risposta**” deve essere fornita la possibilità di **formattare** il **testo**
- l'header della tabella delle FAQ deve essere dotato di un **campo di ricerca** che filtra per domanda ed è posizionato alla sinistra del bottone per l'aggiunta di una FAQ

V Feature

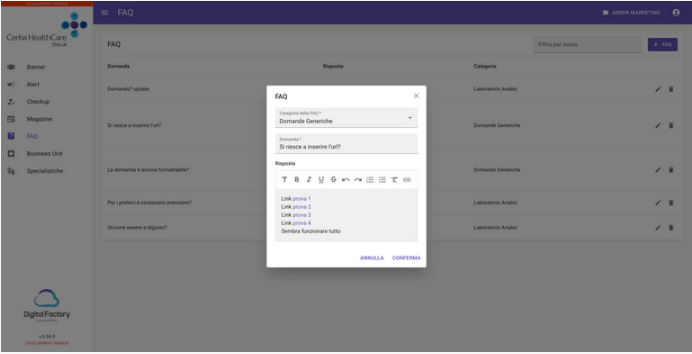
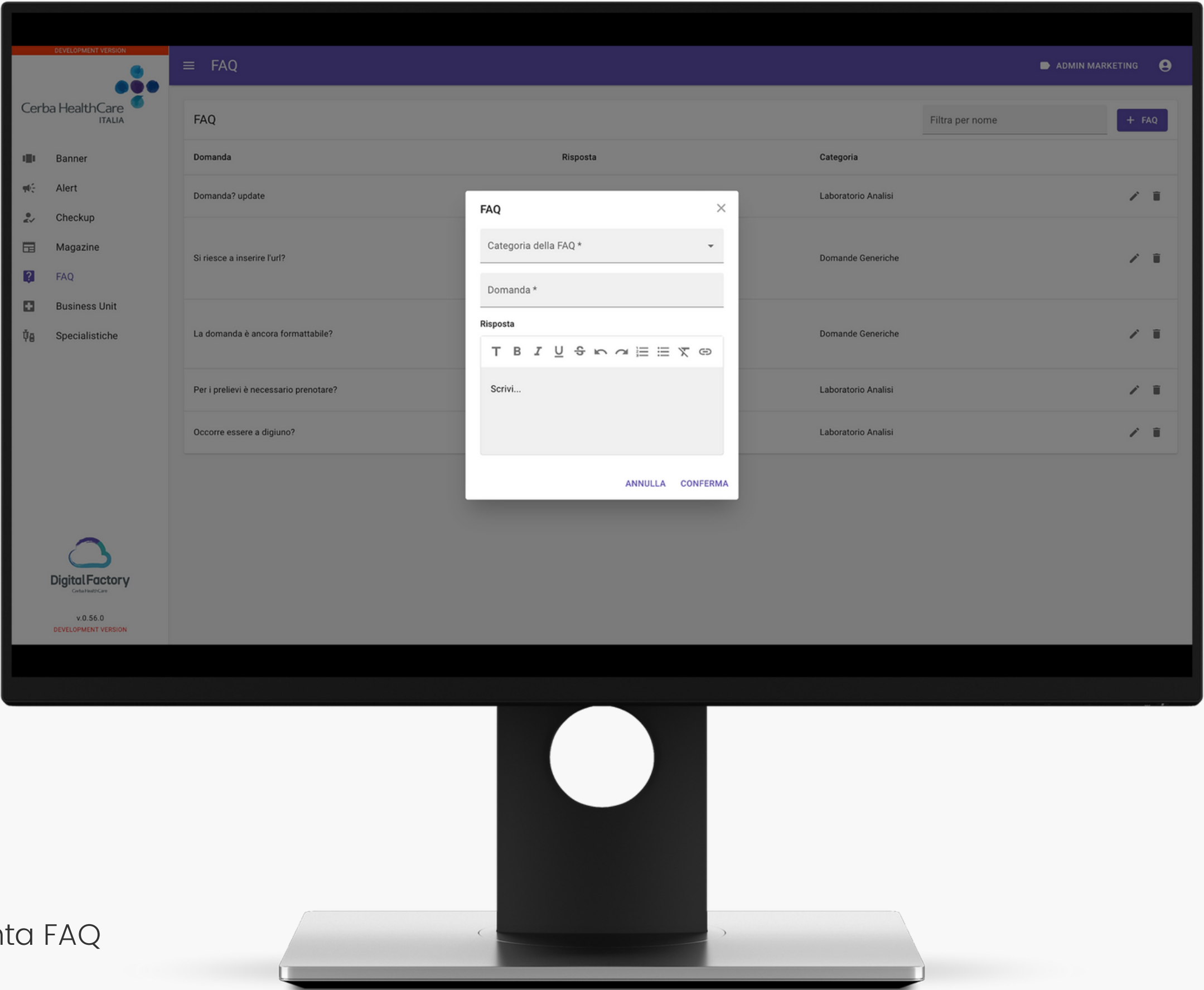


Pagina FAQ
campo ricerca vuoto

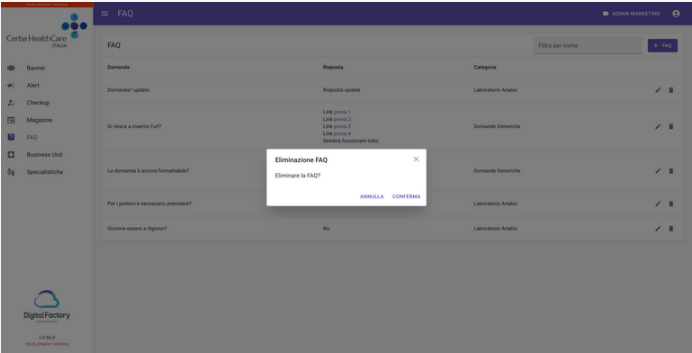


Pagina FAQ
campo ricerca pieno

V Feature



Modale modifica FAQ



Modale eliminazione FAQ

Modale aggiunta FAQ

29 Marzo 2023

Università degli Studi di Milano – Bicocca

Dipartimento di Informatica Sistemistica e Comunicazione

Laurea Magistrale in

Teoria e Tecnologia della Comunicazione (TTC)

RELATORE

Chiar. mo professor
Federico Cabitza

CORRELATRICE

Dott. ssa
Frida Milella

STUDENTE

Umberto Pasinetti
matr. 873604

Grazie per l'ascolto!