

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MODENA E REGGIO EMILIA

Dipartimento di Ingegneria "Enzo Ferrari"

Corso di Laurea in Ingegneria Informatica

CUBO CLOUD COMPUTING WEB CONTENT MANAGEMENT SYSTEM

Implementazione di un sistema per la gestione dei contenuti
distribuito su infrastrutture cloud

Relatore

Claudia Canali

Candidato

Luca Mantovani

Anno Accademico 2020/2021

Studio Indaco

Nasce nel 2013 e fornisce un servizio di comunicazione specializzata in pianificazione strategica per il Web

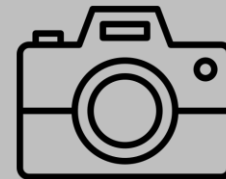
Realizzazione
siti internet



Web marketing



Fotografia



CMS

Content Management System



Strumento per la gestione dei contenuti utilizzato per la realizzazione dei siti Web

OPEN SOURCE

Mantenuto da una comunità di sviluppatori, presenta un codice sorgente pubblico, l'impiego di plugin aggiuntivi e un'ampia gamma di template

PROPRIETARIO

Mantenuto da una web agency, presenta un codice sorgente privato che garantisce sicurezza e gestione dei contenuti ad-hoc.

Cubo

CMS Proprietario:

- Sviluppato in Python
- Integrazione del framework Django

Il sistema garantisce **sicurezza** nella gestione di dati, **personalizzazione** del layout e **velocità** in termini di caricamento

Principi Architettureali

Modularità

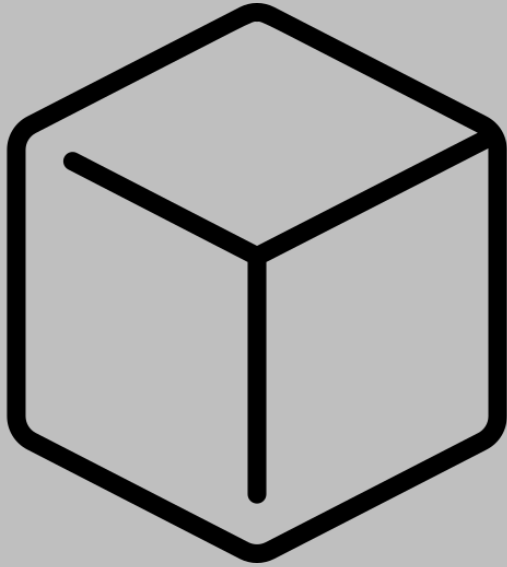
Scalabilità

Efficienza

Flessibilità

Accessibilità

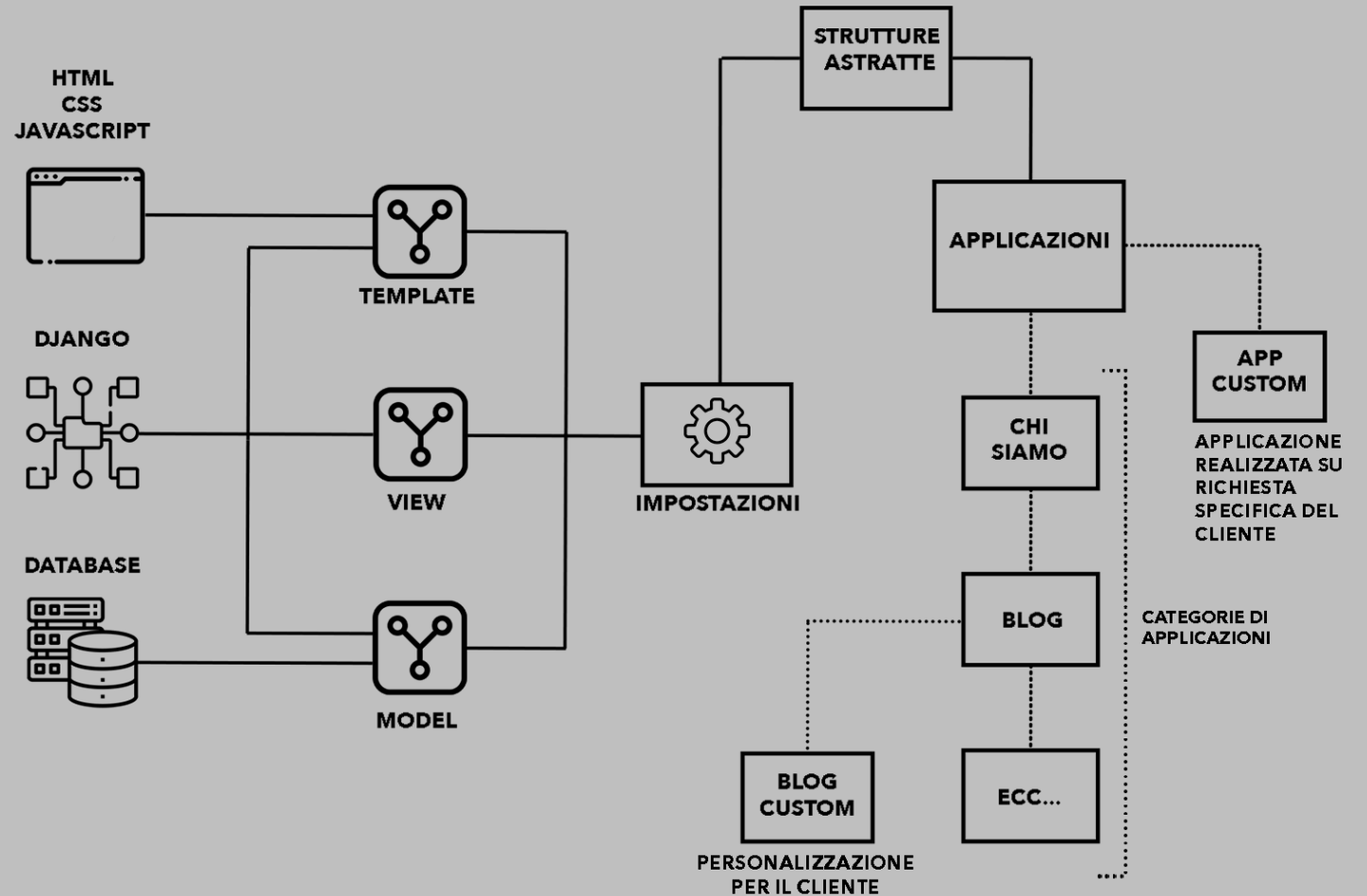
Apporto al CMS



- Implementazione del sistema concettualmente strutturata sull'ereditarietà delle entità preesistenti, modifiche e migliorie full-stack
- Valutazione e analisi dell'infrastruttura di deploy adibita all'erogazione dei servizi forniti dalla Web agency

Struttura

- Paradigma MVT (Model-View-Template)
- Impostazioni per la gestione degli ambienti diversificati e dei dati sensibili
- Strutture astratte per l'ottimizzazione del codice



Applicazioni

```
1 class AbstractService(StandardPageMetaModel):
2     parent = models.ForeignKey(
3         ...
4     )
5     content = JSONField(default=list, blank=True)
6     def has_children(self):
7         return self.children.filter(is_ready=True)
8     class Meta:
9         ...
```

- Strutturate secondo un architettura client – server
- Modelli e classi astratte
- Principio dell'ereditarietà

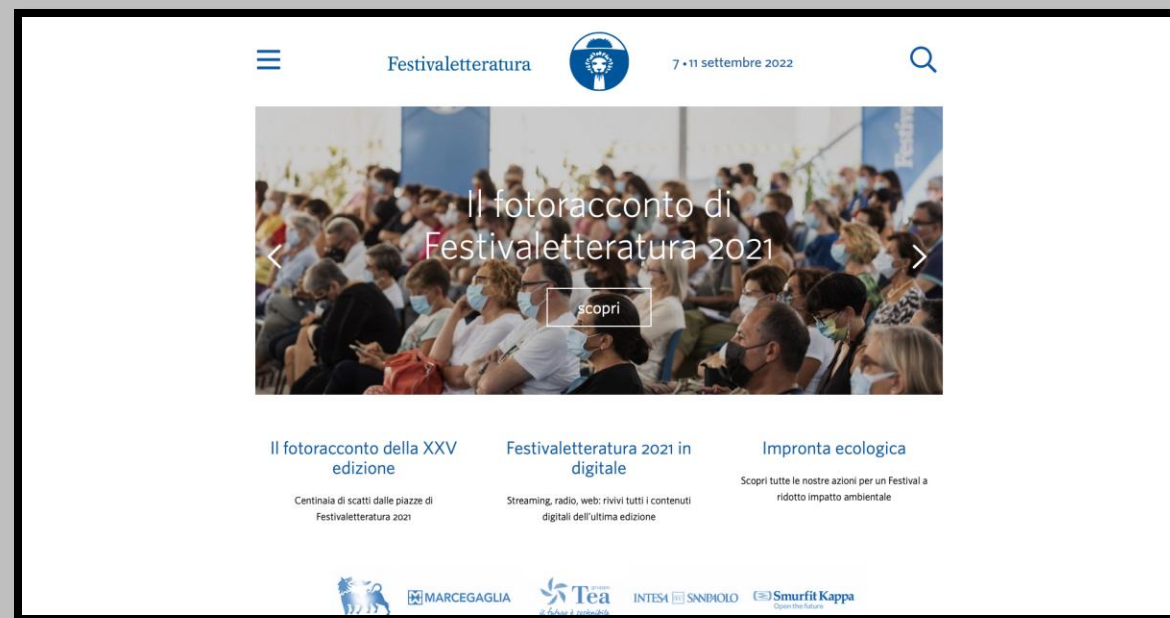
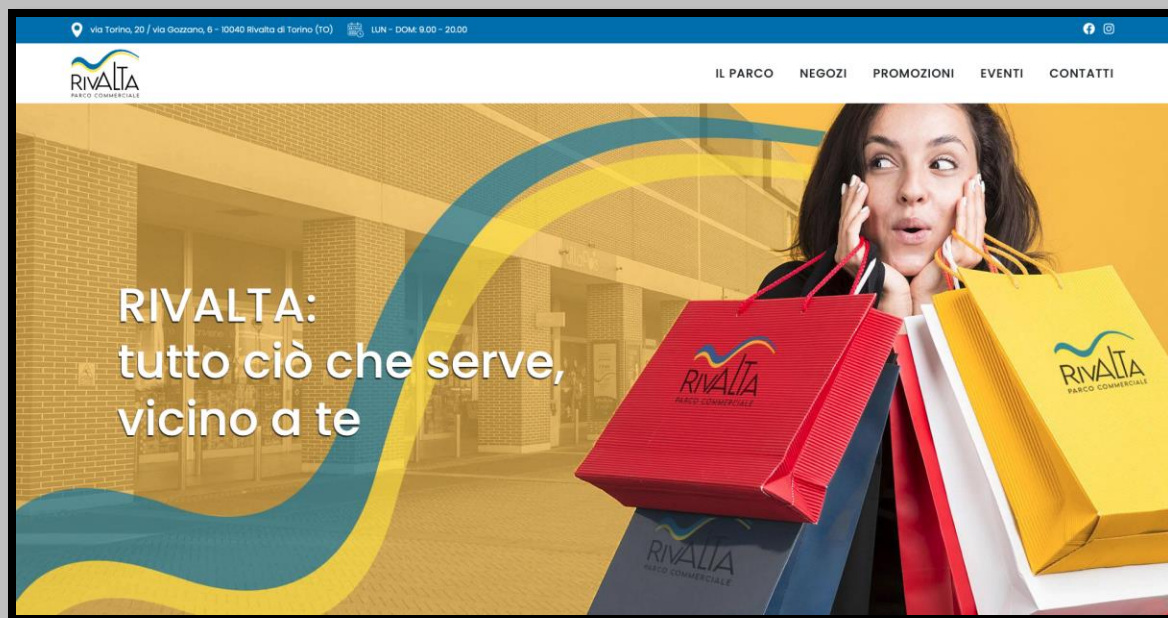
Pannello amministrativo

Interfaccia grafica che facilita la gestione dei contenuti

- Inserimento, modifica e supervisione degli elementi
- Blocchi per una maggiore personalizzazione

- Moduli preconfigurati per la costruzione del sito
- Struttura dinamica
- Ridotta necessità di particolari conoscenze tecniche

Contesti Reali

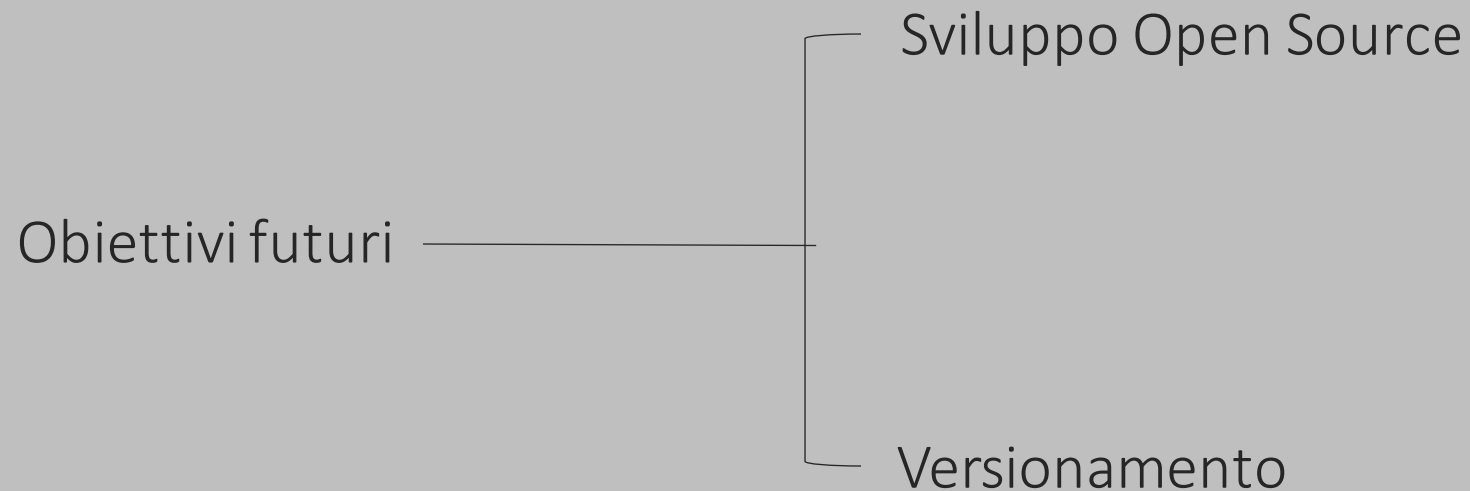


Infrastrutture

- Deployment tramite il modello PaaS (Platform as a Service) Heroku:
 - Supporto multi-linguaggio
 - Git per la gestione del progetto
 - Alta scalabilità
- Implementazione del CDN (Content Delivery Network) Cloudflare:
 - Processo di caching
 - Efficiente sistema DNS
 - Sicurezza e protezione

Conclusioni

- ✓ CMS convalidato e conforme all'uso e alle esigenze degli utenti secondo gli aspetti della sicurezza e della gestione dei contenuti



Grazie dell'attenzione.

Luca Mantovani

