

Università degli Studi dell'Insubria

Facoltà di Scienze MM.FF.NN.

Corso di Laurea Magistrale in Informatica



Ristrutturazione di un sistema di gestione dei contenuti

Relatore: Dott. Tosi Davide

Tesi di Laurea di
Matteo Franceschi De Marchi
Matricola 725083

Anno Accademico 2018-2019

“What a liberation to realize that the “voice in my head” is not who I am. Who am I then? The one who sees that.”- Eckhart Tolle

Indice

1	Introduzione	1
1.1	Il Kirivo Network	1
1.2	Architettura del Kirivo Network	2
1.3	I team del Kirivo Network	4
1.4	Gestione delle homepage	4
1.5	La gemma <i>cmsdealer</i>	6
1.6	Obbiettivo	9
1.7	Obbiettivo secondario	9
2	Conclusioni	11
2.1	Sviluppi futuri	11

Elenco delle figure

1.1	Schema dell'architettura del Kirivo Network.	3
1.2	L'interfaccia visualizzata dai content managers per modificare la pagina. .	5
1.3	Risultato renderizzato della componente compilata in figura 1.2.	5
1.4	Funzionamento della richiesta della homepage.	6
1.5	L'interfaccia visualizzata dai content managers per modificare un listing di prodotti.	7
1.6	Risultato renderizzato della componente compilata in figura 1.5.	8
1.7	Come dovrebbe essere editata la componente in figura 1.3.	9
1.8	Come dovrebbe essere editata la componente in figura 1.6.	10
2.1	Il contenuto di uno speciale.	13

1

Introduzione

Il progetto, svolto presso 7Pixel, ha come obbiettivo il miglioramento del CMS Wordpress utilizzato per i siti del Kirivo Network ovvero www.kirivo.it e www.origini.it, in particolare per l'editing delle loro homepage.

Inizialmente il contenuto delle homepage veniva editato dai *content manager* attraverso l'interfaccia HTML di Wordpress, ovvero editando direttamente il codice HTML della pagina.

La richiesta era quella di poter permettere un editing della pagina in maniera modulare, potendo creare delle componenti HTML in cui poter editare solo specifici campi e con queste poter comporre il contenuto della pagina.

1.1 Il Kirivo Network

Il Kirivo Network (KN) è attualmente composto da due siti www.kirivo.it e www.origini.it:

www.kirivo.it è un negozio online che vende prodotti di tutte le categorie. Il marketplace dispone di un offerta di oltre 800.000 articoli in tutte le categorie tra cui elettrodomestici, prodotti per la casa, smartphone e TV, giocattoli, moda e altri.

www.kirivo.it è il marketplace ufficiale di www.trovaprezzi.it, il principale motore di ricerca italiano per la comparazione di prezzi.

www.origini.it è una divisione verticale di Kirivo. Il sito è specializzato nella vendita di vini e offre un'ampia offerta di prodotti divisi per cantine e regioni. Il sito è online da Novembre 2016.

I siti del Kirivo Network fanno utilizzo di servizi di Back-End comuni che permettono di effettuare acquisti nei due siti utilizzando un unico account ed un unico carrello.

Con buone probabilità verranno aggiunti in futuro nuovi siti verticali per alcune categorie di Kirivo.

1.2 Architettura del Kirivo Network

Per l'erogazione dei siti del Kirivo network vengono usati diversi server:

- **Hybris:** una piattaforma Enterprise di e-commerce scritta in Java che offre una soluzione all-in-one per i siti di e-commerce comprendendo servizi quali la gestione del catalogo dei prodotti, degli utenti e la gestione sicura dei pagamenti. La scelta di utilizzare una piattaforma di e-commerce a pagamento è stata fatta principalmente per velocizzare i tempi di sviluppo in fase iniziale.

Hybris utilizza una database relazionale Postgres e il suo catalogo viene indicizzato dal motore di ricerca SolR.

- **SolR:** un motore di ricerca scritto in Java che permette di indicizzare i prodotti presenti a catalogo per un accesso più rapido.

Permette inoltre di filtrare in modo efficiente i prodotti presenti a catalogo ottimizzando le ricerche per categorie o caratteristiche del prodotto.

- **Kiruby:** un web-server Ruby che eroga le pagine web dei siti, si interfaccia con Hybris e Solr utilizzando i loro servizi di backend.

- **Wordpress:** usato per la creazione di pagine di contenuto che vengono incluse da Kiruby.

Il server di Wordpress si trova nella LAN aziendale ed è accessibile solamente dal server Kiruby, la sua presenza è nascosta agli utenti finali.

- **Redis:** un database noSql che, salvando tutto il suo contenuto in RAM, garantisce alte prestazioni.

Viene usato da Kiruby come cache di contenuti, specialmente per le richieste di Kiruby a Wordpress.

- **Nginx:** un Reverse proxy usato per redirigere le chiamate fatte ai domini www.kirivo.it e www.origini.it ai server opportuni.

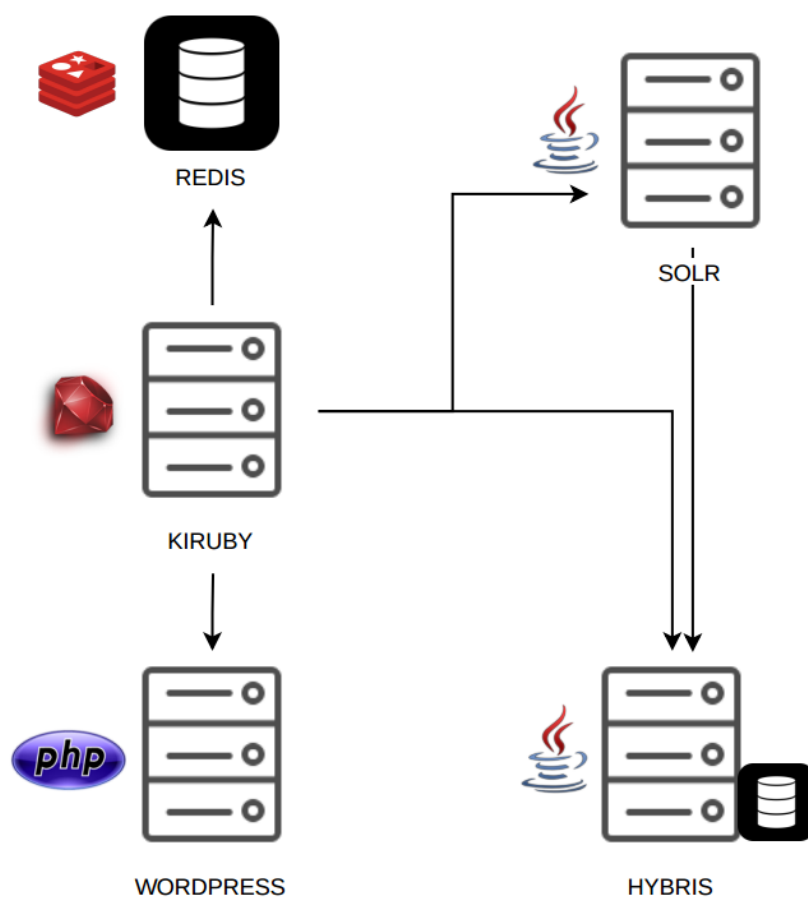


Figura 1.1: Schema dell'architettura del Kirivo Network.

1.3 I team del Kirivo Network

Lo sviluppo e la manutenzione dei siti del Kirivo Network viene effettuato da più team e questi sono:

- **Team Iguana:** si occupa dello sviluppo di Kiruby.
- **Team Nimbus:** si occupa dello sviluppo di Hybris SolR e Kitty.
- **Content Managers:** si occupano della comunicazione con i venditori, della gestione dei prodotti a catalogo e della creazione di pagine di speciali, lavorano interfacciandosi con Hybris e Wordpress.
- **Grafica:** lavora o direttamente su Kiruby o da al team Iguana grafiche HTML che vengono poi rese dinamiche ed integrate con i vari servizi.

1.4 Gestione delle homepage

Le homepage di Origini e Kirivo sono le pagine che, nei rispettivi siti, possono cambiare contenuto più frequentemente. Inoltre scegliere quali prodotti, quali offerte e quali contenuti vanno inseriti in homepage non è compito dei programmatori ma dei *content managers*, quindi si rivela importante dare la possibilità ai *content* di fare modifiche, come cambiare un prodotto da mettere tra quelli in evidenza in homepage o il testo di un pannello con la cantina del mese, senza dover passare dai programmatori per fare modifiche.

Per dare più libertà ai *content*, il contenuto della homepage, ovvero tutto quello che non è header e footer, non si trova nel server Kiruby ma in pagine Wordpress che i content possono direttamente modificare accedendo alla sezione *admin* di Wordpress.



Figura 1.2: L'interfaccia visualizzata dai content managers per modificare la pagina.



Figura 1.3: Risultato renderizzato della componente compilata in figura 1.2.

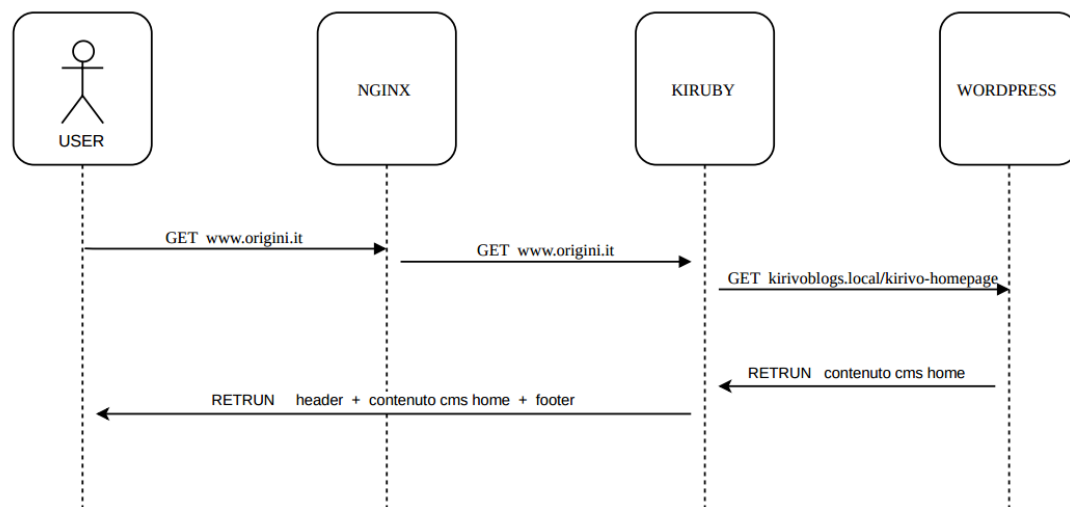


Figura 1.4: Funzionamento della richiesta della homepage.

Il server Kiruby, quando deve ricevere una richiesta per la homepage, chiede a Wordpress la sua pagina della home, ne estrae il contenuto e lo renderizza nell'HTML che restituisce. Il contenuto di Wordpress viene incluso nell'HTML tra Header e Footer, il cui codice invece resta in Kiruby in comune a tutte le altre pagine.

1.5 La gemma cmsdealer

Per visualizzare contenuti dinamici, come ad esempio un Box con 3 prodotti viene utilizzata una gemma (così vengono chiamate in Ruby le librerie) chiamata *cmsdealer*.

La gemma è necessaria per il fatto che le informazioni dei prodotti, come nome del venditore, prezzo, spese di spedizione ecc... non sono accessibili a Wordpress, che viene utilizzato come server per la gestione e la modifica di contenuti editoriali, ma sono accessibili a Kiruby che ha al suo interno diversi meccanismi per accedere alle informazioni dei prodotti andandosi ad interfacciare con Hybris e SolR.

La gemma *cmsdealer* usata dal server Kiruby scansiona la pagina di Wordpress da includere, se incontra un tag di nome *dynamic* ne legge l'attributo *type* e in base al valore di questo seleziona il corrispondente template, legge l'ID dei prodotti e sostituisce al tag *dynamic* l'HTML del box con i valori dei prodotti selezionati.

Esempio: se processando la pagina HTML di Wordpress Kiruby trova

```
<dynamic type="KirivoListingBox" ids="3422,2345,2872" />
```



Figura 1.5: L'interfaccia visualizzata dai content managers per modificare un listing di prodotti.

allora verrà cercato il template di *kirivolistingbox.html.erb* e verrà popolato coi valori dei prodotti con gli identificativi specificati nell'attributo *ids*.

SAMSUNG GALAXY S8

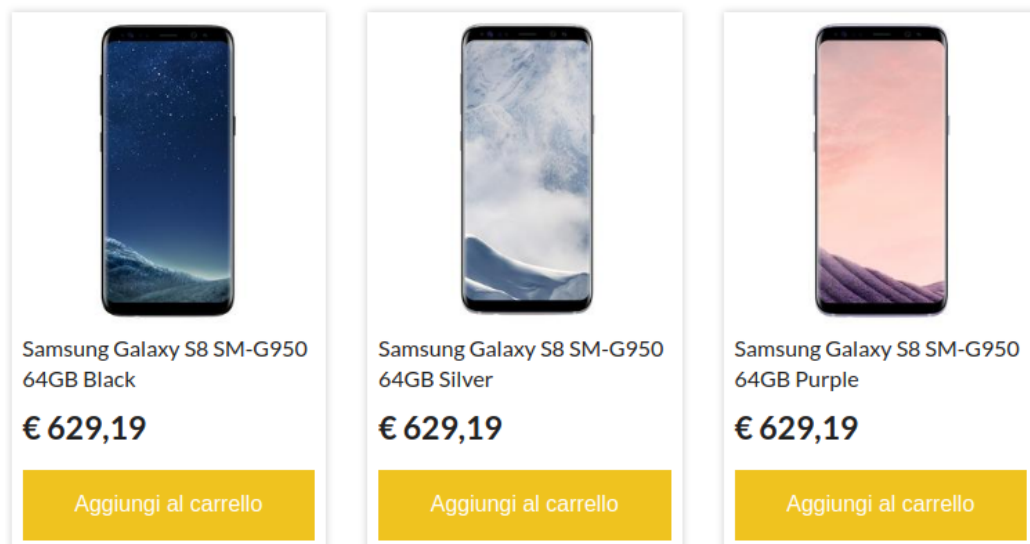


Figura 1.6: Risultato renderizzato della componente compilata in figura 1.5.

Origini - Speciale	
Sottotitolo:	<input type="text" value="La cantina del mese"/>
Titolo:	<input type="text" value="Venturi"/>
Descrizione:	<input type="text" value="Obiettivo dell'azienda è la produzione di una limitatissima quantità di bottiglie dalle caratteristiche uniche per corpo, eleganza e profumi."/>
Link:	<input type="text" value="/vino/cantina/azienda-vinicola-venturi"/>
Image:	<input type="text" value="https://kn.kirivo.it/res/2017/02/viniventuri4.jpg"/> <input type="button" value="Upload or select image"/>

Figura 1.7: Come dovrebbe essere editata la componente in figura 1.3.

1.6 Obbiettivo

L'obbiettivo del progetto è quello di rendere l'edit delle pagine da parte dei content molto più semplice e flessibile, facendo in modo che i contenuti delle homepage possano essere editati visualmente e senza modificare direttamente il codice HTML (vedi figure 1.7 e 1.8).

Per farlo i content dovranno interagire con un interfaccia grafica web che permette la modifica delle informazioni necessarie e di poter spostare e copiare componenti della home con un click o con un drag and drop.

1.7 Obbiettivo secondario

Obbiettivo secondario del progetto è di rendere il sito più manutenibile.

La criticità del sistema è che contiene codice duplicato di componenti HTML nella gemma *cmsdealer* e nei widget di Wordpress.

Per risolvere il problema sono state create le *renderdAPI* che restituiscono frammenti di HTML renderizzato per le varie componenti della home che contengono prodotti.

In questo modo il codice del template resta solamente in Kiruby che, esponendo le sue API, viene usato sia dai Widget di Wordpress sia dalla gemma *cmsdealer*.

Kirivo - Griglia prodotti

Titolo:

Ids prodotti(min 4):

Figura 1.8: Come dovrebbe essere editata la componente in figura [1.6](#).

2

Conclusioni

Grazie allo sviluppo del progetto, i content managers possono ora editare le homepage dei siti in maniera più semplice e più efficiente.

Ora viene garantita maggiore robustezza e copertura in caso di errore durante la modifica delle pagine, rendendo l'editing estremamente più sicuro: infatti prima, andando modificare direttamente il codice HTML, c'era il rischio di eliminare un tag o parti strutturali del codice HTML rischiando di andare a compromettere come veniva visualizzata l'intera pagina, ora invece con un editing mirato solo sulle componenti necessarie, questo rischio è scomparso.

2.1 Sviluppi futuri

La creazione dei Widget, e l'integrazione del plugin *Page Builder* in Wordpress sono stati inizialmente effettuati per una creazione e modifica più semplice delle homepage di www.kirivo.it e www.origini.it.

Una volta impostato il sistema, questo dà la possibilità di creare qualsiasi tipo di pagina in modo modulare.

È stato programmato dal Project Manager del Kirivo Network di creare nuovi Widget e con questi, insieme a quelli già esistenti, creare gli speciali di Kirivo.

Gli speciali sono pagine che vengono create periodicamente per mettere in evidenza determinate categorie di prodotti, oppure durante feste come Natale, Pasqua, Halloween, festa della mamma, festa del papà.

Queste pagine ad oggi vengono ancora create dai content editando dall'interfaccia di Wordpress il codice HTML che viene creato dalla grafica, oppure per creare un nuovo


speciale si copia l'HTML di uno speciale già esistente e se ne modificano testi ed ID di prodotti.

Per la creazione di speciali modulari quindi andranno sviluppati nuovi Widget, come un modulo di intestazione e nuovi caroselli con differenti layout così che le pagine potranno essere create in modo modulare, più rapido e robusto.

Benvenuto su Kirivo.it. Scopri di più.


KIRIVO by trovaprezzi.it [Tutte le Categorie](#) Cosa stai cercando? accedi 0 - € 0,00

Servizio Clienti: 800 508 708 Lun-Ven 9-13, 14-18 100% SICURO




Speciale Scuola


ZAINI




Offerta proposta da: Mito Gioiattoli
CEG ZAINO ORGANIZZATO SPIRIT GIRL
 € 39,90



Offerta proposta da: Futurashop
Cerdà zaino asilo marshall paw patrol 3D
 € 10,90




Offerta proposta da: Saku
ZAINO SCUOLA ESTENSIBILE PRINCIPESSA DISNEY CARTELLA BAMBINE + BAMBOLA 30 CM
 € 59,90




Offerta proposta da: Mito Gioiattoli
Karaktermania ZAINO ORGANIZZATO AVENGERS
 € 34,90


ASTUCCI




Offerta proposta da: Futurashop
Astuccio 3 zip topolino
 € 16,35



Offerta proposta da: Mito Gioiattoli
CEG ASTUCCIO TRIPLO SPIRIT BOY
 € 19,90



Offerta proposta da: Cartesmania
Spongebob Astuccio Spongebob
 € 5,02



Offerta proposta da: Futurashop
Giochi Preziosi astuccio marvel comics astuccio con aletta
 € 8,18

[Aiuto](#)

Figura 2.1: Il contenuto di uno speciale.

Colophon

La tesi è stata scritta utilizzando il linguaggio LaTeX.

Le immagini sono state create appositamente usando screenshots delle applicazioni ed eventualmente editate con GIMP.

