

# UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA

Corso di Ingegneria del Software 2009/2010

---

*Appalto concorso per la realizzazione di un  
"Software di creazione di un disegnatore in tecnologie web per la progettazione, il  
disegno e la generazione di pagine per siti web"*

The logo for SketchYourSite is displayed within a blue rounded rectangular box. The word "SketchYourSite" is written in a white, sans-serif font. The letter "S" is stylized, with a yellow pencil tip and a red eraser integrated into its left vertical stroke.

SketchYourSite

## I. Oggetto dell'appalto

Il presente capitolato ha per oggetto l'affidamento della fornitura di un software di creazione di un disegnatore in tecnologie web per la progettazione, il disegno e la generazione di pagine per siti web.

Il progetto deve essere basato su uno dei progetti *AJAXDRAW* che sono stati prodotti lo scorso anno dagli studenti del corso di Ingegneria del Software. Si prevede quindi di dover confrontare almeno due *AJAXDRAW* per quanto riguarda la velocità, la facilità di utilizzo e i requisiti basilari per poter creare su di esso un disegnatore più complesso e specializzato.

Lo scopo del progetto è utilizzare il disegnatore costruito con il canvas per disegnare pagine web (da qui in avanti le chiameremo semplicemente *page*). L'utente dovrà poter inserire oggetti html (checkbox, combobox, tabelle, testo) e si dovrà prevedere un approccio user friendly adatto anche ai "non esperti" nel settore IT.

Inoltre, opzionalmente, si potranno rappresentare attraverso un altro disegnatore tutte le *page* create, facendo notare i link tra di esse (con delle frecce).

Vedremo più avanti in dettaglio il funzionamento ed i requisiti del disegnatore in questione.

---

Il termine **SketchYourSite** designa l'intero sistema *software* oggetto dell'appalto.

Il termine "committente" designa i proff. Vardanega e Conte in rappresentanza dell'azienda proponente Zucchetti SPA, il cui interesse esclusivo nel progetto è valutare la fattibilità tecnologica dell'obiettivo assegnato.

Il termine "fornitore" designa il gruppo di progetto vincitore dell'appalto in concorso.

## 2. Caratteristiche e Requisiti obbligatori minimi

Il sistema oggetto dell'appalto dovrà rispondere ad alcuni requisiti fondamentali richiesti da parte del committente.

Come già accennato nel paragrafo precedente, si richiede di progettare un sistema di gestione dei contenuti di una pagina web che sia il più semplice ed intuitivo possibile.

Ad esempio (Figura 1) potrà essere creata un'interfaccia composta da toolbar per la gestione degli oggetti all'interno della pagina(1), un elenco delle pagine create(2), una lista di widgets pronti per essere utilizzati(3) ed un'area di lavoro rappresentante la bozza (sketch) della pagina(4).

Abbiamo pensato di prendere spunto dall'applicativo web *Mockingbird* in quanto presenta un'interfaccia semplice, intuitiva ed accattivante e risponde pienamente ai requisiti pensati dal committente.

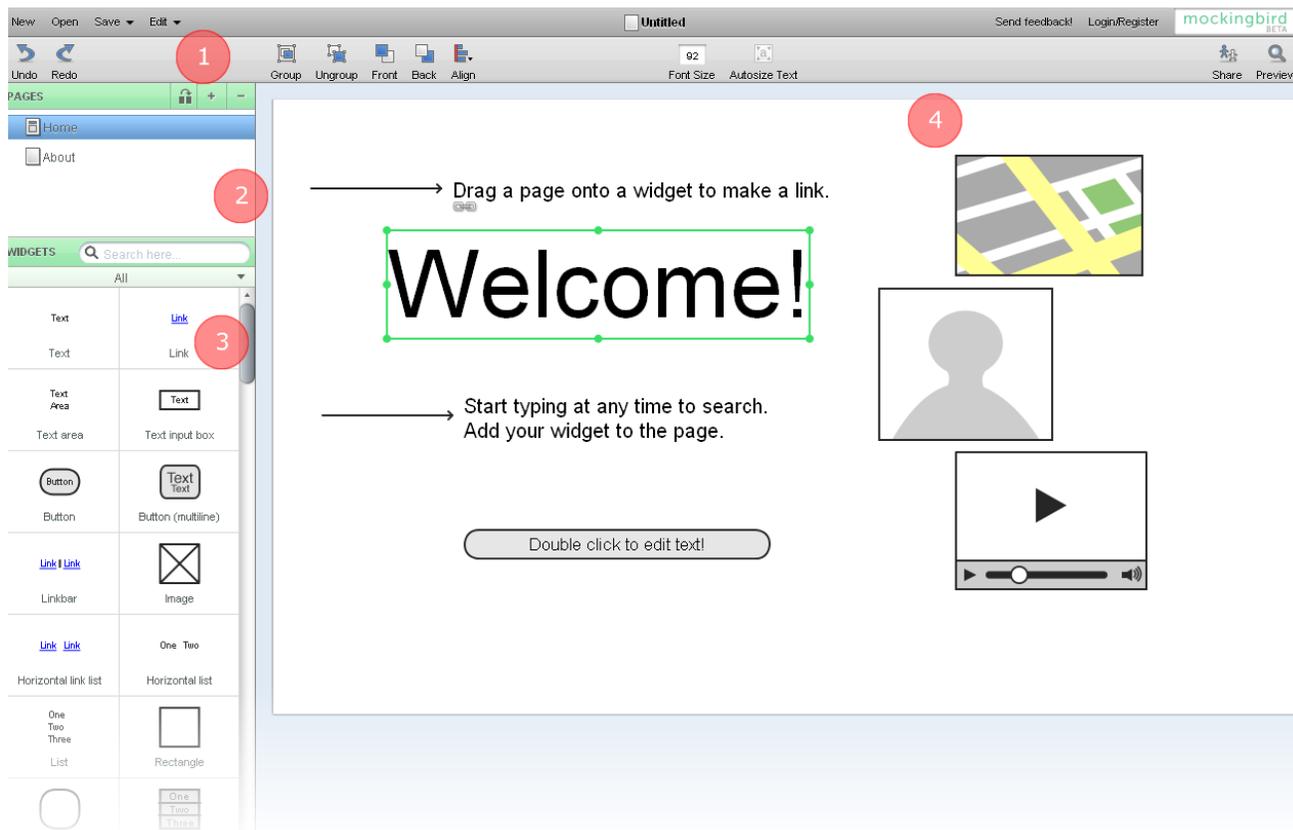


Figura 1 - Screenshot di *mockingbird* (<http://gomockingbird.com/mockingbird/>)

In dettaglio, i requisiti minimi obbligatori dovranno essere:

- Creazione di un'area di disegno canvas; (*rappresentazione dell'intera page*)
- Creazione di un'area per la gestione di tutti gli oggetti che compongono la *page*; (*classica toolbar di gestione*)
- Creazione di un'area contenente i widgets da inserire all'interno della *page*;
- Creazione di un set di widgets obbligatori:
  - Area e campo di input di testo;
  - Area di testo semplice;
  - Etichetta per la rappresentazione dei titoli; (*la classica label*)
  - Link;
  - Griglia per la rappresentazione di un insieme di dati; (*ad es. per mostrare il risultato di una query o per rappresentare un file XML*)
  - Pulsante;
  - Immagine;
  - Variabile;
  - Area per contenere iframe;
  - Combobox;
  - Checkbox.
- Drag&drop degli oggetti; (*già presente in AJAXDRAW*)
- Selezione singola e multipla degli oggetti; (*già presente in AJAXDRAW*)
- Allineamento degli oggetti; (*già presente in AJAXDRAW*)
- Ridimensionamento degli oggetti; (*già presente in AJAXDRAW*)
- Cancellazione degli oggetti; (*già presente in AJAXDRAW*)
- Generazione della vera e propria pagina web (HTML+CSS+Javascript) a partire da come sono stati disposti e dalle proprietà che descrivono gli oggetti all'interno della *page*;
- Visione in anteprima della pagina web che si sta creando; (*attraverso un pulsante di "preview"*)
- Funzionamento dell'applicazione nei browser che supportano HTML5 e quindi il tag <canvas>.

*SketchYourSite* dovrà inoltre prevedere il salvataggio e la lettura del contenuto di una *page* attraverso un sistema di gestione file (scrittura/lettura) lato server. La tecnologia da utilizzare per quest'ultimo requisito (PHP/JAVA/Ruby etc) è a discrezione del/i vincitore/i dell'appalto.

È risaputo che, durante la progettazione e la codifica di un particolare sistema software, si prenda spunto, in termini di funzionalità / tecniche / codice / documentazione, da prodotti (open source) esistenti già testati e conclusi.

Queste tecniche, che possono portare ad un elevato riutilizzo di codice, semplificano molto lo sviluppo e riducono i tempi di lavoro, ma presuppongono un'accurata scelta iniziale nel caso ci fossero più prodotti a disposizione nel web.

Scegliere significa valutare ogni singolo prodotto, cercare di trovarne pregi e difetti, testarne efficienza e semplicità, verificare le modalità di scrittura del codice etc.

Zucchetti SPA, in qualità di committente per questo capitolato, intende richiedere come ulteriore requisito obbligatorio la documentazione completa riguardante la scelta (test effettuati, metriche di valutazione etc.) di uno dei prodotti AJAXDRAW dell'anno scorso (come già detto in precedenza, dal quale prendere spunto per riutilizzare codice e tecniche di gestione degli oggetti in un'area canvas). Dovrà risultare molto chiaro come un vincitore dell'appalto abbia scelto e ritenuto "migliore" un determinato applicativo web AJAXDRAW rispetto a tutti gli altri.

### 3. Requisiti opzionali

In questa sezione verranno descritti alcuni requisiti opzionali, pensati per arricchire ed estendere ulteriormente il sistema. Questo per poterlo utilizzare come vero e proprio "Site manager".

Per la descrizione in dettaglio che seguirà utilizzeremo **Site editor** per specificare il tool aggiuntivo opzionale, invece con **Page editor** si intende l'applicazione obbligatoria per la gestione delle pagine web singole (Si veda il paragrafo 2).

Per descrivere questa estensione opzionale si è pensato di partire da un tool sviluppato direttamente dal committente (Figura 2). Come si può notare dallo screenshot è presente una toolbar semplice per la gestione delle *page* (1), un'area canvas per rappresentare il sito vero e proprio (2), un *properties sheet* (3) per determinare tutte le proprietà di una *page* all'interno del sito web ed un oggetto particolare *link* che rappresenta il collegamento tra 2 *page* (4).

I requisiti opzionali potranno quindi essere:

- Creazione di un'area di disegno per rappresentare le varie *page* presenti in un sito;
- Gestione delle varie *page*; (*spostamento, selezione, Drag&Drop etc.*)
- Gestione delle proprietà delle *page*;
- Gestione dei link tra le *page*;
- Collegamento tra questo **Site editor** ed il **Page editor**;

- Aggiunta di un'area nel **Page editor** che rappresenti l'elenco di tutte le *page*;
- Creazione di una toolbar nel **Page editor** per la ricerca veloce dei widgets;
- Salvataggio e lettura di un determinato Sito;
- Funzionamento di entrambi i tool anche in MS Internet Explorer;
- etc. etc.

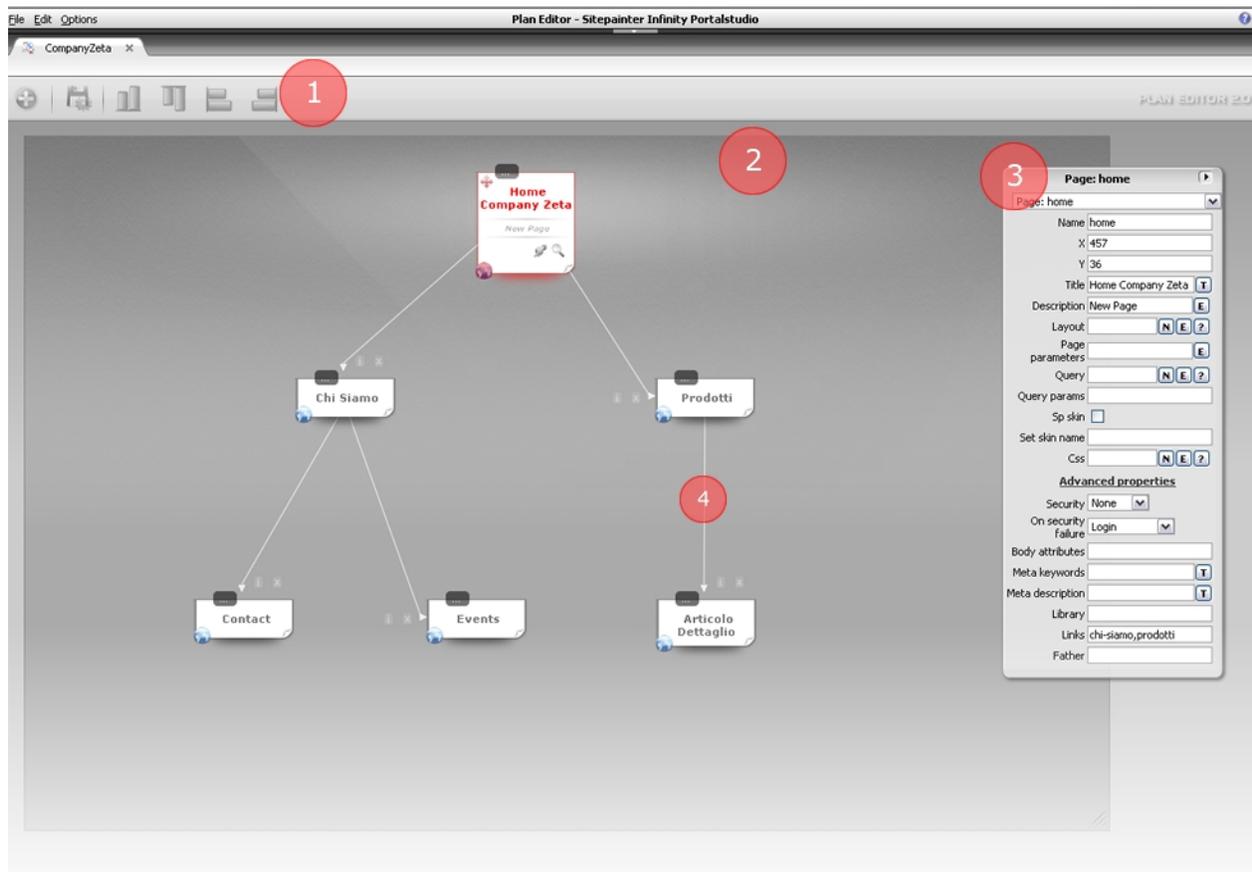


Figura 2 - Screenshot del "Plan editor" (Tool di proprietà Zucchetti SPA)

#### **4. Variazioni ai requisiti**

In corso d'opera non sarà possibile variare/modificare i requisiti minimi(obbligatorie per accettare il prodotto). Sarà invece possibile variare i requisiti opzionali, in quanto saranno i gruppi vincitori dell'appalto a modificarli/eliminarli/aggiungerli.

#### **5. Documentazione**

Il progetto dovrà essere supportato dalla documentazione minima richiesta per il corso di Ingegneria del software e dovrà essere fornito un manuale per l'utilizzo ed un manuale per chiunque voglia estendere l'applicazione.

#### **6. Garanzia e manutenzione**

L'azienda Zucchetti SPA è interessata a questo progetto come dimostrazione della fattibilità dell'obiettivo utilizzando le tecnologie web. Costituirà titolo preferenziale nella valutazione delle proposte la pubblicazione del progetto sul sito "[www.sourceforge.net](http://www.sourceforge.net)", in conformità con i relativi requisiti di natura open-source, per favorire la continuità del prodotto risultante.

#### **7. Rinvio**

Per tutto quanto non previsto nel presente capitolato, sono applicabili le disposizioni contenute nelle leggi e nei collegati per la gestione degli appalti pubblici.