



# Museo *TecArt*

## Relazione di progetto

Progetto universitario di Tecnologie Web  
Anno accademico 2019/2020

Riferimenti progetto

Indirizzo sito web:

Repository GitHub:

Componenti del gruppo

Studente	Matricola
Fiammetta Cannavò	1167703
Lorenzo Dei Negri	1161729
Federico Perin	1170747
Massimo Toffoletto	1161727

Referente

# Indice

<b>1</b>	<b>Abstract</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Analisi</b>	<b>4</b>
2.1	Categorie di utenti	4
2.2	Attori principali	4
2.2.1	Utente generico	4
2.2.2	Utente autenticato	4
2.2.3	Utente amministratore	4
2.3	Casi d'uso	4
2.3.1	Utente generico	4
2.3.1.1	Visualizzazione <i>Home page</i>	6
2.3.1.2	Interazione coi link del <i>breadcrumb</i>	6
2.3.1.3	Visualizzazione della pagina <i>Opere</i>	6
2.3.1.4	Interazione con la pagina <i>Opere</i>	6
2.3.1.5	Visualizzazione della pagina <i>Eventi</i>	6
2.3.1.6	Interazione con la pagina <i>Eventi</i>	6
2.3.1.7	Visualizzazione della pagina <i>Cosa dicono di noi</i>	6
2.3.1.8	Interazione con la pagina <i>Cosa dicono di noi</i>	6
2.3.1.9	Visualizzazione della pagina <i>Contatti</i>	6
2.3.1.10	Visualizzazione della pagina <i>Login</i>	6
2.3.1.11	Esecuzione di una ricerca mediante la barra nell' <i>header</i>	6
2.3.1.12	Visualizzazione risultato della ricerca nella pagina <i>Ricerca</i>	6
2.3.1.13	Interazione con la pagina <i>Ricerca</i>	6
2.3.1.14	Visualizzazione della pagina <i>Opera</i>	6
2.3.1.15	Visualizzazione della pagina <i>Evento</i>	6
2.3.1.16	Visualizzazione della pagina <i>recensione</i>	6
2.3.1.17	Visualizzazione della pagina <i>Registrazione</i>	6
2.3.1.18	Creazione di un account dalla pagina <i>Registrazione</i>	6
2.3.2	Utente autenticato	6
2.3.2.1	Autenticazione dalla pagina <i>Login</i>	7
2.3.2.2	Visualizzazione della pagina <i>Utente</i>	7
2.3.2.3	Inserimento di una recensione dalla pagina <i>Lascia una recensione</i>	7
2.3.2.4	Visualizzazione delle proprie recensioni dalla pagina <i>Gestione recensioni</i>	7
2.3.2.5	Modifica di una recensione dalla pagina <i>Gestione recensioni</i>	7
2.3.2.6	Visualizzazione della pagina <i>Recensione modificata</i>	7
2.3.2.7	Rimozione di una recensione dalla pagina <i>Gestione recensioni</i>	7
2.3.2.8	Modifica dei propri dati utente dalla pagina <i>Modifica dati utente</i>	7
2.3.2.9	Visualizzazione della pagina <i>Dati utente modificati</i>	7
2.3.2.10	Logout dal proprio account	7
2.3.3	Utente amministratore	7
2.3.3.1	Autenticazione dalla pagina <i>Login</i>	8
2.3.3.2	Visualizzazione della pagina <i>Utente</i>	8

2.3.3.3	Visualizzazione della pagina <i>Gestione contenuti</i> . . .	8
2.3.3.4	Interazione con la pagina <i>Gestione dei contenuti</i> . .	8
2.3.3.5	Modifica dei dati di un'opera dalla pagina <i>Modifica opera</i> . . . . .	8
2.3.3.6	Modifica dei dati di un evento dalla pagina <i>Modifica evento</i> . . . . .	8
2.3.3.7	Rimozione di un evento o un'opera dal sito dalla pagina <i>Gestione contenuti</i> . . . . .	8
2.3.3.8	Rimozione di una recensione dal sito dalla pagina <i>Gestione recensioni</i> . . . . .	8
2.3.3.9	Rimozione di un utente dal sito dalla pagina <i>Gestione utenti</i> . . . . .	8
2.3.3.10	Modifica dei propri dati utente dalla pagina <i>Modifica dati utente</i> . . . . .	8
2.3.3.11	Visualizzazione della pagina <i>Dati utente modificati</i> .	8
2.3.3.12	Logout dal proprio account . . . . .	8
<b>3</b>	<b>Progettazione</b> . . . . .	<b>9</b>
3.1	Database . . . . .	9
3.2	Accessibilità e usabilità . . . . .	9
3.3	Layout . . . . .	10
<b>4</b>	<b>Implementazione</b> . . . . .	<b>12</b>
4.1	HTML . . . . .	12
4.2	CSS . . . . .	12
4.3	PHP . . . . .	12
4.4	JavaScript . . . . .	12
<b>5</b>	<b>Presentazione</b> . . . . .	<b>13</b>
5.1	Desktop . . . . .	13
5.2	Tablet . . . . .	13
5.3	Mobile . . . . .	13
5.4	Stampa . . . . .	13
<b>6</b>	<b>Validazione</b> . . . . .	<b>14</b>
6.1	Strumenti . . . . .	14
<b>7</b>	<b>Test</b> . . . . .	<b>15</b>
<b>8</b>	<b>Suddivisione del lavoro</b> . . . . .	<b>16</b>
<b>A</b>	<b>Dati utenti</b> . . . . .	<b>17</b>

## 1 Abstract

*TecArt* è un museo d'arti figurative specializzato in dipinti e sculture di autori italiani ed europei. Il sito sviluppato offre al visitatore la possibilità di consultare agevolmente l'elenco di alcune tra le opere più significative esposte nella sede del museo: in pochi click l'utente può consultare la scheda completa di pezzi prestigiosissimi. È possibile anche restare aggiornati sugli eventi artistici che saranno ospitati dal museo. Le opere sono classificate in *dipinti* e *sculture*, gli eventi in *mostre* e *conferenze*.

Oltre ad un breve estratto della storia del museo e alle indicazioni per contattare o raggiungere la sede, il sito raccoglie le recensioni lasciate dai visitatori, per garantire la massima trasparenza verso gli utenti e mostrare i feedback ricevuti sul servizio offerto.

Infine, in qualunque momento il visitatore può effettuare cercare il contenuto desiderato tramite la barra di ricerca messa a disposizione da tutte le pagine del sito.

Qualora si verificasse un errore, l'utente viene mandato su una pagina di recupero, che gli permette di tornare alla *Home Page*, oltre che di navigare attraverso il menu o usufruire della funzionalità di ricerca.

L'utente affezionato, o semplicemente soddisfatto dell'esperienza nel museo, ha la possibilità di registrarsi e creare un account nel sito tramite la compilazione di un semplice form: in questo modo potrà rilasciare egli stesso delle recensioni, modificarle o rimuoverle.

L'utente amministratore può aggiungere, modificare o rimuovere le informazioni relative agli eventi e alle opere, inoltre può cancellare gli account degli utenti indesiderati e rimuovere le recensioni ritenute inappropriate.

Ogni aspetto del sito è stato pensato per garantire una navigazione semplice e gradevole alla più vasta utenza possibile, prestando particolare attenzione alla scelta della struttura, del *layout*, dei colori e di tutti gli aspetti legati all'accessibilità.

## 2 Analisi

### 2.1 Categorie di utenti

Il museo si rivolge ad un'utenza molto ampia: le opere esposte possono attirare scolaresche, docenti, amatori, specialisti del settore, famiglie, anziani.

Gli utenti specialisti o appassionati d'arte sono interessati al lato tecnico e critico delle opere: le schede descrittive dovranno quindi essere ben curate e l'esposizione delle informazioni chiara e precisa. Famiglie e scolaresche puntano ad un'esperienza meno approfondita ma più ampia e didattica: la collezione di opere presentate deve quindi essere ampia e variegata, e gli eventi organizzati devono prevedere mostre e cicli di conferenze sul più ampio spettro di correnti e tematiche artistiche possibile.

In generale, il sito deve essere pronto a corrispondere alle esigenze di un'utenza varia e ampia: l'interfaccia deve essere intuitiva e leggibile, la terminologia non troppo specialistica, la grafica adatta ad un pubblico di tutte le età, nè troppo seria nè eccessivamente giocosa.

### 2.2 Attori principali

Sono state individuate tre categorie principali di attori: *utente generico*, *utente autenticato*, *utente amministratore*.

#### 2.2.1 Utente generico

L'*utente generico* è un visitatore anonimo del sito, che non ha effettuato né registrazione né login; egli ha la possibilità di interagire col sito mediante il form di registrazione, la barra di ricerca e i filtri di visualizzazione di opere ed eventi. L'utente generico può prendere visione di tutti i contenuti senza però poterli modificare, eliminare e senza poterne aggiungere di nuovi.

#### 2.2.2 Utente autenticato

L'*utente autenticato* eredita tutte le funzionalità dell'utente generico. In aggiunta, avendo un account personale nel database, può accedere alla propria area utente, gestire i propri dati personali, lasciare recensioni, modificarle ed eliminarle.

#### 2.2.3 Utente amministratore

L'*utente amministratore* eredita anch'esso le funzionalità di quello generico, cui si aggiungono quelle legate al possesso di un account (visualizzazione dei dati personali e loro modifica, come per l'*utente autenticato*) e la gestione di tutti i contenuti presenti nel sito. L'amministratore può inserire, modificare e rimuovere le pagine relative ad eventi e opere, e eliminare, se necessario, recensioni o account di utenti indesiderati.

### 2.3 Casi d'uso

#### 2.3.1 Utente generico

I casi d'uso che riguardano questa categoria di utenti sono:

- visualizzazione *Home page*;

- interazione coi link del *breadcrumb*;
- visualizzazione della pagina *Opere*;
- interazione con la pagina *Opere*;
- visualizzazione della pagina *Eventi*;
- interazione con la pagina *Eventi*;
- visualizzazione della pagina *Cosa dicono di noi*;
- interazione con la pagina *Cosa dicono di noi*;
- visualizzazione della pagina *Contatti*;
- visualizzazione della pagina *Login*;
- esecuzione di una ricerca mediante la barra nell'*header*;
- visualizzazione risultato della ricerca nella pagina *Ricerca*;
- interazione con la pagina *Ricerca*;
- visualizzazione della pagina *Opera*;
- visualizzazione della pagina *Evento*;
- visualizzazione della pagina *Recensione*;
- visualizzazione della pagina *Registrazione*;
- creazione di un account dalla pagina *Registrazione*.

- 2.3.1.1 Visualizzazione *Home page*
- 2.3.1.2 Interazione coi link del *breadcrumb*
- 2.3.1.3 Visualizzazione della pagina *Opere*
- 2.3.1.4 Interazione con la pagina *Opere*
- 2.3.1.5 Visualizzazione della pagina *Eventi*
- 2.3.1.6 Interazione con la pagina *Eventi*
- 2.3.1.7 Visualizzazione della pagina *Cosa dicono di noi*
- 2.3.1.8 Interazione con la pagina *Cosa dicono di noi*
- 2.3.1.9 Visualizzazione della pagina *Contatti*
- 2.3.1.10 Visualizzazione della pagina *Login*
- 2.3.1.11 Esecuzione di una ricerca mediante la barra nell'*header*
- 2.3.1.12 Visualizzazione risultato della ricerca nella pagina *Ricerca*
- 2.3.1.13 Interazione con la pagina *Ricerca*
- 2.3.1.14 Visualizzazione della pagina *Opera*
- 2.3.1.15 Visualizzazione della pagina *Evento*
- 2.3.1.16 Visualizzazione della pagina *recensione*
- 2.3.1.17 Visualizzazione della pagina *Registrazione*
- 2.3.1.18 Creazione di un account dalla pagina *Registrazione*
- 2.3.2 Utente autenticato

Oltre a tutti i casi d'uso esposti per l'utente generico, riguardano l'utente autenticato anche:

- autenticazione dalla pagina *Login*;
- visualizzazione della pagina *Utente*;
- inserimento di una recensione dalla pagina *Lascia una recensione*;
- visualizzazione delle proprie recensioni dalla pagina *Gestione recensioni*;
- modifica di una recensione dalla pagina *Gestione recensioni*;
- visualizzazione della pagina *Recensione modificata*;
- rimozione di una recensione dalla pagina *Gestione recensioni*;
- modifica dei propri dati utente dalla pagina *Modifica dati utente*;
- visualizzazione della pagina *Dati utente modificati*;
- logout dal proprio account.

- 2.3.2.1 Autenticazione dalla pagina *Login*
  - 2.3.2.2 Visualizzazione della pagina *Utente*
  - 2.3.2.3 Inserimento di una recensione dalla pagina *Lascia una recensione*
  - 2.3.2.4 Visualizzazione delle proprie recensioni dalla pagina *Gestione recensioni*
  - 2.3.2.5 Modifica di una recensione dalla pagina *Gestione recensioni*
  - 2.3.2.6 Visualizzazione della pagina *Recensione modificata*
  - 2.3.2.7 Rimozione di una recensione dalla pagina *Gestione recensioni*
  - 2.3.2.8 Modifica dei propri dati utente dalla pagina *Modifica dati utente*
  - 2.3.2.9 Visualizzazione della pagina *Dati utente modificati*
  - 2.3.2.10 Logout dal proprio account
- 2.3.3 Utente amministratore**

Oltre a tutti i casi d'uso esposti per l'utente generico, riguardano l'utente amministratore anche:

- autenticazione dalla pagina *Login*;
- visualizzazione della pagina *Utente*;
- visualizzazione della pagina *Gestione contenuti*;
- interazione con la pagina *Gestione dei contenuti*;
- modifica dei dati di un'opera dalla pagina *Modifica opera*;
- modifica dei dati di un evento dalla pagina *Modifica evento*;
- rimozione di un evento o un'opera dal sito dalla pagina *Gestione contenuti*;
- rimozione di una recensione dal sito dalla pagina *Gestione recensioni*;
- rimozione di un utente dal sito dalla pagina *Gestione utenti*;
- modifica dei propri dati utente dalla pagina *Modifica dati utente*;
- visualizzazione della pagina *Dati utente modificati*;
- logout dal proprio account.



- 2.3.3.1 Autenticazione dalla pagina *Login*
- 2.3.3.2 Visualizzazione della pagina *Utente*
- 2.3.3.3 Visualizzazione della pagina *Gestione contenuti*
- 2.3.3.4 Interazione con la pagina *Gestione dei contenuti*
- 2.3.3.5 Modifica dei dati di un'opera dalla pagina *Modifica opera*
- 2.3.3.6 Modifica dei dati di un evento dalla pagina *Modifica evento*
- 2.3.3.7 Rimozione di un evento o un'opera dal sito dalla pagina *Gestione contenuti*
- 2.3.3.8 Rimozione di una recensione dal sito dalla pagina *Gestione recensioni*
- 2.3.3.9 Rimozione di un utente dal sito dalla pagina *Gestione utenti*
- 2.3.3.10 Modifica dei propri dati utente dalla pagina *Modifica dati utente*
- 2.3.3.11 Visualizzazione della pagina *Dati utente modificati*
- 2.3.3.12 Logout dal proprio account

### 3 Progettazione

#### 3.1 Database

Il database di appoggio per i contenuti del sito si articola in quattro tabelle.

La tabella *Utenti* memorizza i dati degli utenti che effettuano la registrazione sul sito; vi appartengono sia gli utenti autenticati che gli utenti amministratori, questi ultimi distinti dal attributo *Admin*, posto ad 1 se l'utente è amministratore.

La tabella *Opere* contiene i dati relativi alle opere presentate nel sito. Di ognuna vengono presentati i dati tecnici, la descrizione e se si tratta di un prestito o di un pezzo permanente della collezione; a questa tabella appartengono sia *dipinti* che *sculture*. Se fosse necessario, in futuro, prevedere altri tipi di opere artistiche, sarebbe sufficiente aggiungere elementi all'attributo "stile" e gli eventuali attributi specifici del nuvo tipo introdotto.

La tabella *Eventi* contiene i dati relativi agli eventi organizzati dal museo. Di ognuno sono riportati i dati logistici e la descrizione; a questa tabella appartengono sia le *conferenze*, previste anche in cicli, che le *mostre*. Se in futuro venissero programmati eventi di altro tipo, per memorizzarli basterebbe aggiungerne la tipologia all'omonimo attributo della tabella, insieme adf altri evenutali attributi specifici dell'evento organizzato.

Infine, la tabella *Recensione* tiene traccia delle recensioni inserite nel sito dagli utenti autenticati. Poiché è previsto che un utente possa modificare una recensione precedentemente inserita, ne viene mantenuta la data di utlima modifica.

*Utenti* è in relazione con le altre tre classi: di ciascun tipo di contenuto previsto, infatti, si memorizza l'utente che ha effettuato l'inserimento. Per *Opere* ed *Eventi* si tratta sempre di un *utente amministratore*, per le recensioni è sempre un *utente autenticato*.

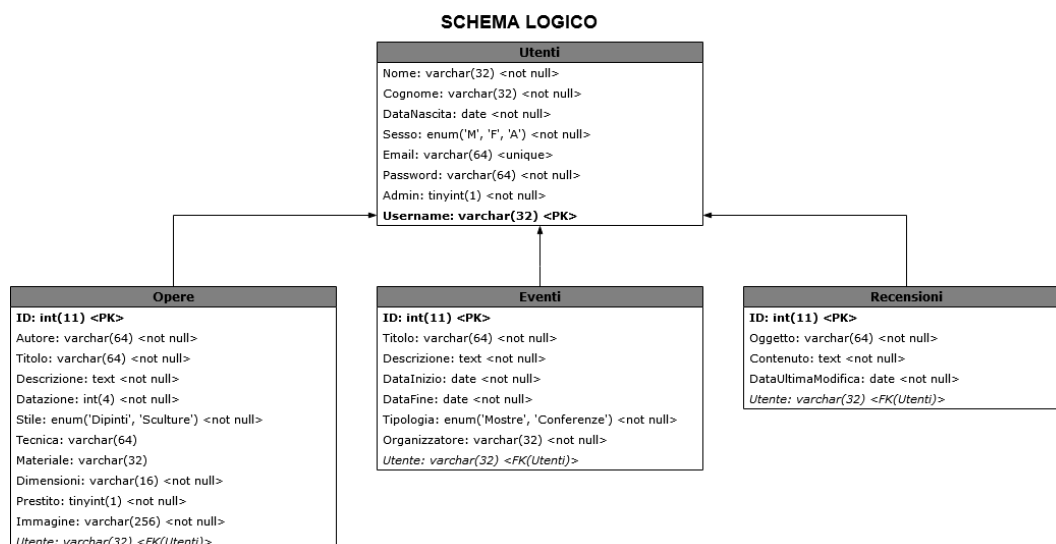


Figura 1: Schema logico del database del museo *TecArt*

#### 3.2 Accessibilità e usabilità

Sin dalla fase di progettazione ogni aspetto del sito è stato pensato considerando le esigenze di tutte le possibili categorie di utenti. A questo scopo il gruppo si è ispirato ai seguenti principi:

- trasformazione elegante:
- comprensibilità e navigabilità del sito:
- contenuti equivalenti:
- scelta dello schema colori:
- gestione delle peculiarità di linguaggio:
- strutturazione delle pagine a prescindere dalla tecnologia in uso:
- facilità di navigazione nelle interfacce grafiche:
- indipendenza dal dispositivo usato per la navigazione:
- raccomandazioni W3C:
- guida alla navigazione:

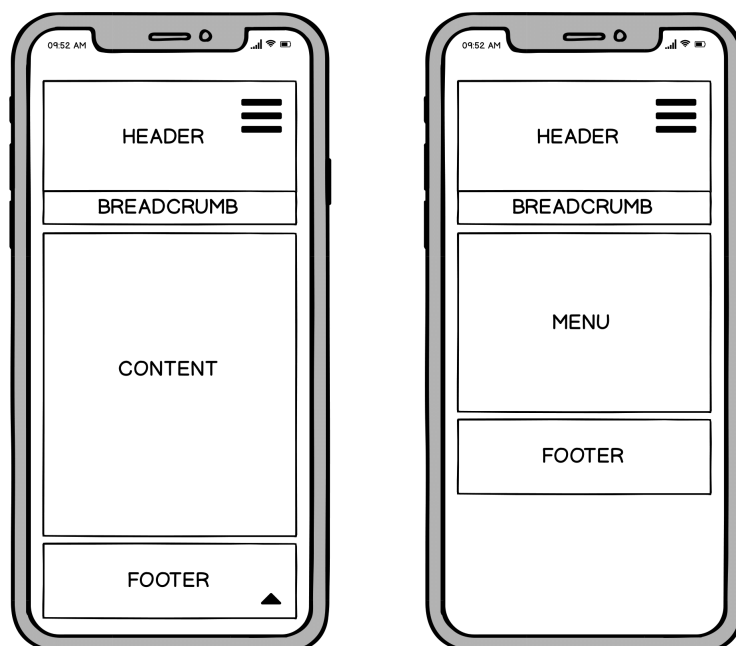
### 3.3 *Layout*

Per la scelta del design delle pagine, l'obiettivo è l'adattabilità al maggior numero possibile di dispositivi, indipendentemente dalle dimensioni dello schermo o dal supporto usato dall'utente. Si è puntato poi ad avere una struttura ordinata, leggera e di immediata comprensione e memorizzazione, al fine di rendere la navigazione semplice e intuitiva. Per soddisfare queste esigenze è stato scelto il "*layout* a tre pannelli". Come da struttura standard, questo tipo di layout divide la schermata in tre settori: *header* che deve contenere la risposta alla domanda "dove mi trovo?"; *menu*, che deve contenere la risposta alla domanda "dove posso andare?"; *content*, che deve contenere la risposta alla domanda "cosa c'è nella pagina?".

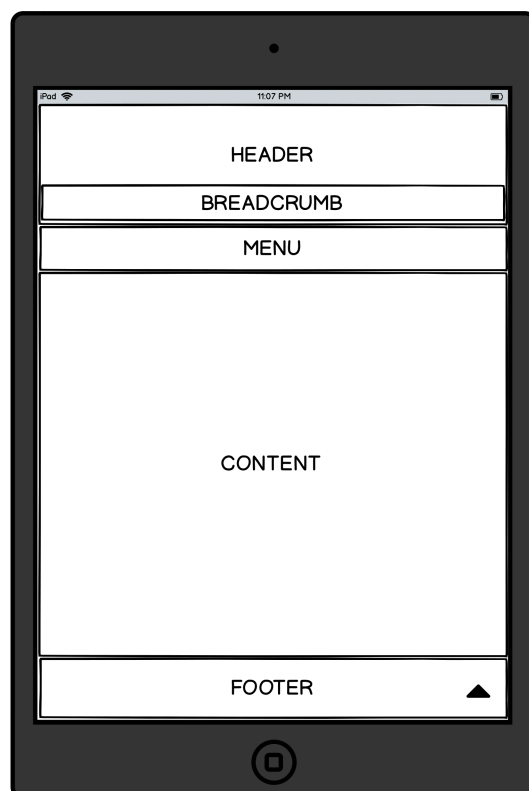
- *Header*: su desktop, tablet e mobile occupa la fascia superiore della finestra ed è ampio quanto tutta la schermata. Riporta il nome del sito, il menu per l'accesso all'area personale e la barra di ricerca. Nella parte più bassa contiene il *breadcrumb*, che indica il percorso fatto dal visitatore all'interno del sito per arrivare alla pagina corrente. Per permettere agilmente all'utente di tornare alle pagine visitate in precedenza, il *breadcrumb* si compone dei link delle pagine corrispondenti.
- *Menu*: riporta i link alle pagine principali del sito, contenenti tutte le informazioni rilevanti per la più ampia categoria di utenti.
- *Content*: presenta il contenuto effettivo della pagina.

Nella parte più bassa della finestra, simmetricamente all'*header*, si trova il *footer*, che riporta le immagini certificanti la validazione, alcuni dettagli didattici e gli autori del sito.

In base alle dimensioni della finestra, questi elementi vengono visualizzati in modo diverso. A seguire, un esempio di design per i formati *mobile*, *tablet* e *desktop*.



**Figura 2:** *Layout mobile con menu nascosto (a sinistra) e visibile (a destra)*



**Figura 3:** *Layout tablet*

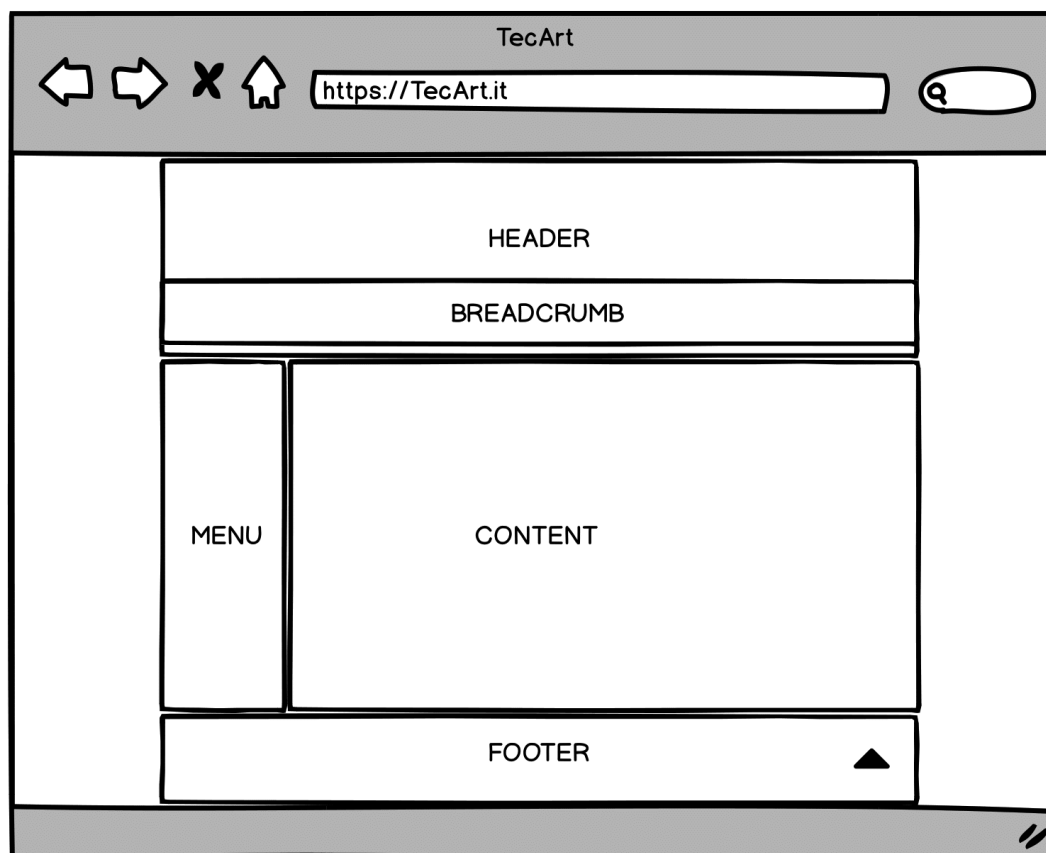


Figura 4: *Layout desktop*

## 4 Implementazione

### 4.1 HTML

### 4.2 CSS

### 4.3 PHP

### 4.4 JavaScript

## **5 Presentazione**

### **5.1 Desktop**

### **5.2 Tablet**

### **5.3 Mobile**

### **5.4 Stampa**

## 6 Validazione

### 6.1 Strumenti



## 7 Test

## 8 Suddivisione del lavoro

Lo sviluppo del sito web è stato possibile solo grazie al lavoro coordinato e sinergico di tutti gli elementi del gruppo. Di comune accordo i membri hanno cercato di lavorare tutti, per quanto possibile, ad ogni aspetto del sito, in modo da rendere il lavoro più equo e acquisire tutti le competenze relative alle varie attività.

Di seguito sono riportate le attività svolte da ciascun componente.

- **Fiammetta Cannavò:**

- analisi utenti e casi d'uso;
- progettazione desktop e mobile;
- implementazione alcune pagine HTML;
- CSS desktop e stampa;
- validazione HTML;
- stesura relazione;

- **Lorenzo Dei Negri:**

- analisi utenti e casi d'uso;
- progettazione desktop e tablet;
- implementazione database;
- implementazione alcune pagine HTML;
- implementazione alcune pagine PHP;
- implementazione controlli JavaScript;
- validazione PHP;
- verifica della relazione;

- **Federico Perin:**

- progettazione desktop;
- progettazione tablet;
- implementazione alcune pagine PHP;
- CSS mobile e tablet;
- controlli accessibilità e usabilità;
- validazione HTML e CSS;
- integrazione di §5;
- test del sito;

- **Massimo Toffoletto:**

- progettazione desktop;
- progettazione tablet;
- implementazione alcune pagine HTML;
- implementazione alcune pagine PHP;
- CSS mobile e tablet;
- controlli accessibilità;
- validazione PHP;
- integrazione di §4.

## A Dati utenti

A fini dimostrativi e di test sono stati inseriti nel database i profili di due utenti, uno per ciascuna categoria considerata. La tabella riporta le credenziali necessari per accedere ai rispettivi account.

Username	Password
<b>admin</b>	admin
<b>user</b>	user

**Tabella 1:** Dati di autenticazione per gli utenti già presenti nel database