

PARCO FAUNISTICO EUGANEO



Relazione progetto Tecnologie Web

Anno 2019-2020

Informazioni sul gruppo

Componenti	Conte Riccardo 1121274
	Corrò Giacomo 1122451
	Fiorese Giulia 1125551
	Tabacchi Erik 1124624

Informazioni sul sito

Indirizzo sito web

<http://tecweb1920.studenti.math.unipd.it/gcorr>

Email referente gruppo:

giacomo.corro@studenti.math.unipd.it

Repository pubblica:

<https://github.com/Fgiulia/progettoTecnologieWeb2019-2020>

Tabella 1: Utenti

Utente	Email	Password
Admin	admin@admin.com	admin
Utente	utente@utente.com	utente
Utente2	utente2@utente.com	utente

Indice

1	Introduzione	4
1.1	Abstract	4
2	Analisi	5
2.1	Utenza	5
2.2	Attori	5
2.3	Pagine del sito	5
2.3.1	Home	5
2.3.2	Animali	5
2.3.3	Eventi	6
2.3.4	Informazioni	6
2.3.5	Acquista	7
2.3.6	Login e registrazione	7
2.3.7	Area Privata	7
3	Fase di Progettazione	9
3.1	Struttura del Sito	9
3.2	Database	11
3.2.1	Tabella Animali	12
4	Fase di Realizzazione	13
5	Presentazione	15
5.1	Pagine Animali e Cuccioli	15
6	Comportamento	16
6.1	Pagina Tutti gli animali	16
7	Fase di Test	17
7.1	Mobile	17
8	Incontri	18
8.1	Incontro del 03/12/2019	18
8.2	Incontro del 05/12/2019	18
8.3	Incontro del 10/12/2019	18
8.4	Incontro del 20/12/2019	19
8.5	Incontro del 20/01/2020	19
8.6	Incontro del 23/01/2020	19
A	Note	20
B	Popolamento	20
C	Strumenti utilizzati	20

Elenco delle figure

1	Homepage	9
2	Animali vista griglia	9
3	Animali vista lista	9
4	Informazioni	9
5	Eventi	10
6	Acquista	10
7	Area Privata - Messaggi	10
8	Area Privata - Riepilogo acquisti	10
9	Area amministratore	10
10	Schema del database	12

1 Introduzione

1.1 Abstract

Il sito internet del Parco Faunistico Euganeo è stato realizzato per la presentazione del Parco in questione e per la possibilità di avere un canale con cui poter comunicare con i possibili ospiti.

Il sito presenta parti informative e sezioni interattive. La registrazione al sito non è obbligatoria e, nel caso in cui un visitatore non volesse iscriversi, il sito ha funzionalità informative, in quanto permette al visitatore esterno di vedere le informazioni generali sul Parco, il calendario degli eventi e di scoprire tutto ciò che riguarda gli animali presenti nel Parco.

Per i visitatori del sito è possibile registrarsi e creare il proprio account personale, grazie al quale l'utente registrato, una volta effettuato l'accesso, può acquistare i biglietti del parco e prenotare la sua partecipazione agli eventi proposti.

2 Analisi

2.1 Utenza

L'utenza del sito non può essere inquadrata in un target specifico poiché destinata al pubblico del Parco Faunistico Euganeo il quale non presenta restrizioni o interesse per gruppi definiti. Ciò si traduce nell'esigenza di un sito dalla facile e immediata comprensione e nella piena ottemperanza dei canoni di accessibilità.

2.2 Attori

Abbiamo individuato tre tipi di attori:

- **Utente non registrato:** può visitare tutte le pagine del sito, eccetto la pagina "Acquista" e l'area personale; può registrarsi attraverso un apposito form e diventare un utente registrato;
- **Utente registrato:** è un utente che ha i premissi per effettuare acquisti o prenotare la visita agli eventi, può accedere alla propria area riservata avendo la possibilità di visualizzare i propri acquisti e i messaggi;
- **Admin:** è un utente registrato che gode di più permessi di quest'ultimo. Può eliminare e creare eventi, può inserire e eliminare nuovi animali e visualizzare gli acquisti e i messaggi di tutti gli utenti registrati.

Nella relazione useremo il termine "utente generico" per indicare un utente registrato che non è amministratore.

2.3 Pagine del sito

In questa sezione sono presentate le varie pagine del sito, con le caratteristiche e le funzionalità che devono avere.

2.3.1 Home

La homepage del sito, la prima a cui l'utente accede, deve contenere le 5 W e presenta una breve descrizione del parco. Prevede 3 sezioni:

1. il testo semplice con le informazioni generiche (5W+descrizione);
2. una sezione che mostra il prossimo evento del parco;
3. una sezione con alcune regole da rispettare nel parco.

Se si desidera raggiungere la homepage mentre si sta visitando una pagina interna del sito, è possibile cliccare sulla voce home del menù oppure sul titolo/logo presente nell'header.

2.3.2 Animali

Questa sezione del sito si divide in due pagine:

- tutti gli animali del parco
- i cuccioli

La pagina desiderata si raggiunge cliccando la voce omonima del menù a tendina che appare sotto la voce principale animali. L'utente generico e l'utente loggato vedono e possono interagire allo stesso modo con questa pagina, ovvero possono consultare le informazioni sugli animali semplicemente selezionando e cliccando sopra il nome comune dell'animale. La pagina tutti gli animali prevede la visualizzazione di tutti gli animali (nome comune, nome scientifico foto e descrizione) con la possibilità di scorrere tra tutte le voci, oppure fare una ricerca scegliendo di scrivere in un campo editing il nome dell'animale cercato o di una specie in particolare o scegliere da un menù a tendina una categoria predefinita di animali.

La pagina i cuccioli prevede la visualizzazione dei soli cuccioli (nome proprio ,nome comune, nome scientifico foto e descrizione). L'utente generico e l'utente loggato vedono e possono interagire allo stesso modo con questa pagina, ovvero possono consultare le informazioni sugli animali.

2.3.3 Eventi

L'utente generico accede alla pagina eventi cliccando la sezione eventi presente nella navbar, la pagina offre all'utente una panoramica di tutti gli eventi che il parco offre ai visitatori, per ogni evento verranno visualizzate le seguenti informazioni obbligatorie:

- Titolo dell'evento;
- Data in cui l'evento si svolge;
- Prezzo di acquisto del biglietto per l'evento in Euro;
- Una descrizione dell'evento.

La pagina offre inoltre un filtro per visualizzare solo gli eventi che si svolgono nella data scelta dall'utente, per ogni evento vi è inoltre un tasto "PRENOTA ORA" che se usato dall'utente non loggato rimanda alla pagina di login.

Utente loggato Nella pagina eventi, l'utente loggato, oltre ad avere a disposizione tutti i casi d'uso dell'utente generico ha a disposizione la possibilità di utilizzare il tasto "PRENOTA ORA" presente per ogni evento, il tasto rimanderà alla pagina acquista con i filtri già preimpostati sull'evento seleziona.

2.3.4 Informazioni

L'utente generico accede alla pagina info cliccando la sezione info presente nella navbar, vi è inoltre la possibilità di venire indirizzati direttamente alla sezione contatti della pagina cliccando sul link contatti che viene visualizzata passando il cursore sulla sezione info. La pagina offre informazioni e servizi utili all'utente come: L'indirizzo del parco, la mappa con le indicazioni per raggiungere il parco importata da Google Maps, nonostante non sia supportata da XHTML 1.0 Strict è stato scelto di tenerla dato che è compatibile con la maggior parte dei browser e fornisce un servizio non indifferente all'utente che visita la pagina.

- Un indirizzo email;
- Un numero di telefono;
- Un numero di fax;

- Una mappa con le indicazioni per raggiungere il parco importata da Google Maps, nonostante non sia supportata da XHTML 1.0 Strict è stato scelto di tenerla dato che è compatibile con la maggior parte dei browser e fornisce un servizio non indifferente all'utente che visita la pagina;
- Un form che l'utente può utilizzare per mandare messaggi al personale del parco.

Il form è composto dai campi nome, cognome, email e messaggio da completare obbligatoriamente oltre ad un campo telefono opzionale, dopo essere stato inoltrato il form esegue uno script php per inviare il messaggio in una sezione dedicata del database. Il form è utilizzabile anche da utenti non registrati.

2.3.5 Acquista

L'utente che non ha eseguito l'accesso non possiede le credenziali necessarie per qualunque tipo di prevendita; per tali considerazioni non potrà in alcun modo visualizzare la pagina: per qualunque provenienza (cliccando un evento dalla pagina Eventi o cliccando Acquista nel menu) verrà rediretto alla pagina di Login dopo aver visualizzato un breve messaggio di warning. Per l'utente registrato questa pagina prevede due schede:

Biglietti la scheda Biglietti può essere visualizzata cliccandovici dalla scheda "Prenotazione Eventi" oppure cliccando la voce "Acquista" nella barra del menu. L'utente può modificare quantità per tipo di biglietti e confermare l'acquisto attraverso un semplice form. All'acquisto sarà visualizzato un messaggio di conferma e il totale speso all'inizio della pagina stessa, se l'inserimento a database ha dato esito negativo vedrà invece un messaggio di errore.

Eventi la scheda di prenotazione degli eventi è visualizzata all'apertura della pagina "Acquista" oppure cliccando prenota dal dettaglio di un evento futuro della pagina "Eventi" del sito. L'utente può scegliere l'evento desiderato attraverso un menu a tendina, inserire il numero di Partecipanti e in seguito confermare la prenotazione; in seguito alla quale vedrà un messaggio di conferma o errore esattamente come descritto per la scheda Biglietti.

2.3.6 Login e registrazione

Un utente non registrato ha la possibilità di registrarsi cliccando il link presente nella pagina Login, raggiungibile cliccando la corrispondente voce del menù. Se si è registrati, si può effettuare il login con le sue credenziali (email e password) e accedere alla proprio area personale.

2.3.7 Area Privata

L'area privata è diversa a seconda del tipo di utente che ha effettuato. Definiamo "Area personale" l'area privata di un utente generico registrato e loggato; definiamo "Area amministratore" l'area privata di un utente amministratore.

Area personale Un utente generico che accede alla sua area privata, come prima pagina vedrà le azioni rapide che può eseguire, come leggere i messaggi, fare acquisti o contattare l'amministratore. Attraverso il "Pannello Gestione" potrà navigare all'interno dell'area privata e accedere alle sottosezioni presenti, ovvero i messaggi, i proprio acquisti (biglietti ed eventi) e visualizzare i propri dati personali.

Area amministratore L'area privata dell'utente amministratore presenta due importanti funzionalità: l'inserimento e la cancellazione di un evento o animale. Per l'inserimento è sufficiente cliccare sui pulsanti presenti nelle "Azioni Rapide", mentre nelle sottosezioni dell'area amministrazione "Eventi" e "Animali", l'amministrazione può consultare ed eliminare i dati presenti nel database. Può inoltre consultare gli acquisti e i messaggi di tutti gli utenti registrati.

3 Fase di Progettazione

3.1 Struttura del Sito

In questa sezione presentiamo una prima bozza grafica delle varie pagine del sito. Ciò ci è servito per avere un'idea generale sull'aspetto che dovrà avere il sito e per avere una base da cui partire per lo sviluppo del layout.

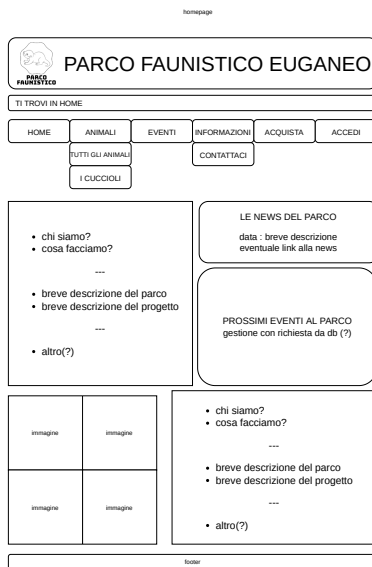


Figura 1: Homepage

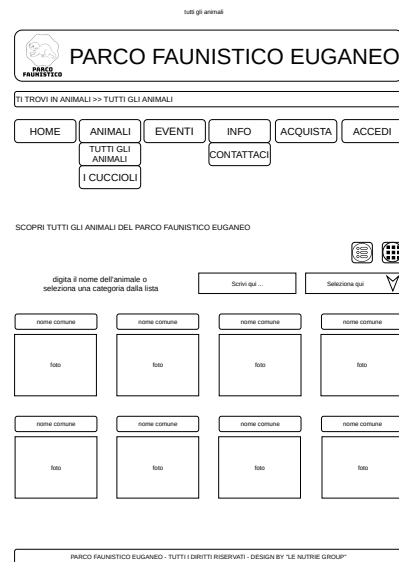


Figura 2: Animali vista griglia

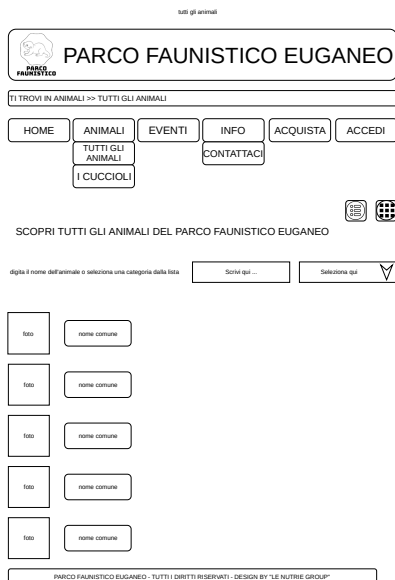


Figura 3: Animali vista lista




Figura 4: Informazioni

Filtra per giorno	Seleziona qui Lunedì Martedì Venerdì
NOME EVENTO 1	
IMMAGINE EVENTO 1	
DESCRIZIONE E ORARI EVENTO 1	
NOME EVENTO 2	
IMMAGINE EVENTO 2	
DESCRIZIONE E ORARI EVENTO 2	
NOME EVENTO 3	
IMMAGINE EVENTO 3	
DESCRIZIONE E ORARI EVENTO 3	

Figura 5: Eventi

[illegible]

Figura 7: Area Privata - Messaggi



PARCO FAUNISTICO EUGANEO

ACCEDI IN AREA PERSONALE o in Pannello amministratore

HOME

ANIMALI
TUTTI
ANIMALI
CACCIA

EVENTI

INFO
CONTRATTI

ACQUISTA

Area privata

Area privata

Gestione eventi

Gestione animali

Acquisti utenti

Messaggi

Pannello amministratore

Scegli un'azione rapida oppure naviga col menù a sinistra

NUOVO
evento

NUOVO
animale

Altro

Logout

La struttura della gerarchia del sito è suddivisa in pagine, alcune delle quali hanno delle sottopagine:

- Home;
- Animali:
 - Tutti gli animali;
 - Cuccioli
- Eventi;
- Informazioni:
 - Contatti (ancora al form per contattare l'amministratore)
- Acquista;
- Pagina di Login;
- Pagina di Registrazione;
- Area privata (utente generico):
 - Area personale;
 - Biglietti Acquistati;
 - Eventi Prenotati;
 - Messaggi Personali;
 - Dati Personali.
- Area privata (utente amministratore):
 - Area amministratore;
 - Eventi;
 - Animali;
 - Acquisti;
 - Messaggi.
- Pagina di inserimento nuovo animale (solo amministratore);
- Pagina di inserimento nuovo evento (solo amministratore).

3.2 Database

Viene riportata la rappresentazione del database, realizzata in fase di progettazione, durante la quale si è discussa la necessità di avere le diverse tabelle e per ogni tabella i necessari attributi, per poi utilizzarli al meglio.

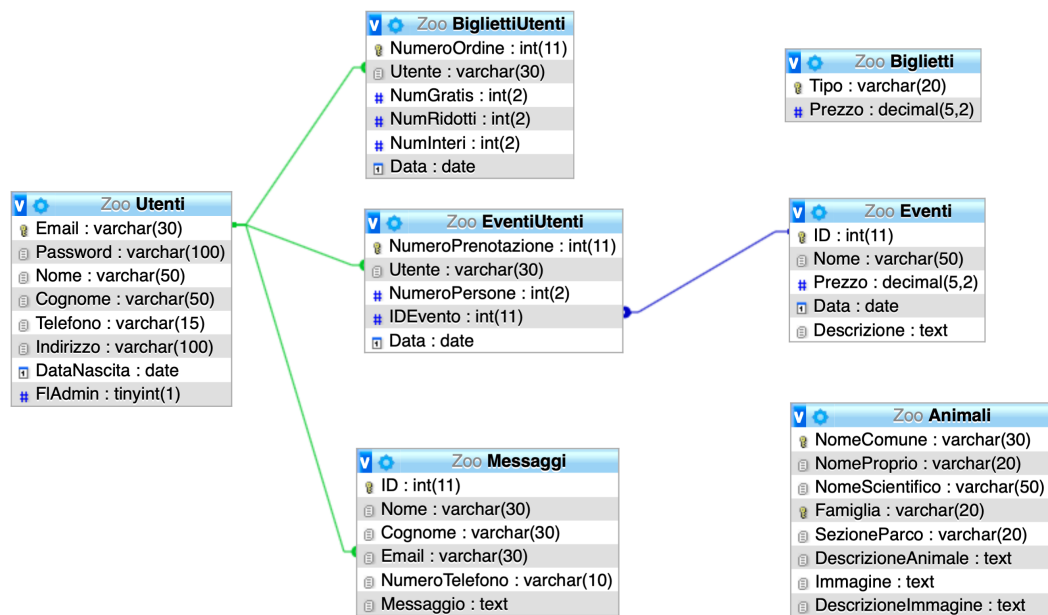


Figura 10: Schema del database

3.2.1 Tabella Animali

Inizialmente, il database non presentava questa tabella, ma altre due tabelle: AnimaliAdulti e AnimaliCuccioli. Ciò permetteva di avere nella tabella AnimaliAdulti il nome comune, il nome scientifico, la descrizione e l'immagine dell'animale specifico, mentre la tabella AnimaliCuccioli serviva a tenere traccia dei cuccioli nati nel Parco solo attraverso il nome comune e il nome proprio dato al cucciolo.

In un secondo momento, durante l'incontro successivo alla progettazione del database, è stato invece deciso di unire le due tabelle nell'unica tabella Animale e di aggiungere l'attributo "Famiglia" per differenziare la categoria di appartenenza.

4 Fase di Realizzazione

Di seguito si elencano le parti realizzate da ciascun componente del gruppo:

- Conte Riccardo:
 1. pagine HTML: acquista;
 2. CSS pagine HTML: acquista;
 3. script PHP: acquistaBiglietti, prenotaEventi, alcune funzioni contenute nel file sqlInteractions.php;
 4. pagine PHP: acquista;
 5. parte del database.
- Corrò Giacomo:
 1. pagine HTML: areaPrivata, login, nuovoAnimale, nuovoEvento, registrati, paginaVuota;
 2. CSS pagine HTML areaPrivata, login e paginaVuota, CSS del menù;
 3. script PHP: login, registrazione, eliminaAnimale, eliminaEvento, alcune funzioni contenute nel file sqlInteractions.php, alcune funzioni contenute nel file modulesInit.php;
 4. pagine PHP: areaPrivata, login, registrati, paginaVuota;
 5. parte del database.
- Fiorese Giulia:
 1. pagine HTML: home, animali, cuccioli;
 2. CSS pagine HTML home, animali, cuccioli, vari form e del menù;
 3. script PHP: parte di salvaEvento, salvaAnimale, gran parte delle funzioni contenute nel file sqlInteractions.php, gran parte delle funzioni contenute nel file modulesInit.php;
 4. pagine PHP: home, animali, cuccioli, salvaEvento, salvaAnimale;
 5. parte del database.
- Tabacchi Erik:
 1. pagine HTML: info, eventi;
 2. CSS pagine HTML info e eventi;
 3. script PHP: invioMessaggio, parte di salvaEvento, salvaAnimale, alcune funzioni contenute nel file sqlInteractions.php, alcune funzioni contenute nel file modulesInit.php;
 4. pagine PHP: info, eventi;
 5. parte del database.

Il punto di partenza dello sviluppo è stato la creazione le pagine in HTML, definendo prima l'header, il footer e il menù insieme e poi inserendo i contenuti separatamente. Successivamente le pagine HTML sono state convertite in pagine PHP a cui è stato aggiunto il contenuto vero e proprio, ovvero quello proveniente dal database, il quale è stato sviluppato in parallelo alle pagine PHP.

Il passo successivo è stato scrivere tutte quelle funzioni PHP per l'interazione con il

database, contenute nel file `sqlInteractions.php`. Per non appesantirlo troppo, quegli script che richiedevano maggiori controlli sono stati inseriti in file separati (esempio `salvaAnimale.php`); ciò ha reso l'attività di debug molto più veloce e mirata ma ha anche permesso di gestire al meglio eventuali errori di inserimento dei dati da parte dell'utente, fornendo messaggi d'errore precisi. In seguito, una parte dei controlli sulla validità degli input dei form, sono stati tradotti in JavaScript, in modo da effettuare un primo controllo client side.

L'ultima parte della realizzazione è stata aggiungere CSS al sito, avendo cura che la visualizzazione del sito fosse la stessa su vari dispositivi desktop. Per quanto riguarda l'aspetto mobile, abbiamo apportato modifiche di layout in modo da rendere il sito accessibile anche da smartphone.

Per quanto riguarda la relazione, ognuno ha scritto la parte relativa alla proprio sezione del sito. Le parti generali della relazione sono state scritte da Fiorese Giulia e Corrà Giacomo e in parte in collaborazione tra tutti i membri del gruppo.

5 Presentazione

5.1 Pagine Animali e Cuccioli

Durante la fase di progettazione e la realizzazione delle bozze, si era pensato di creare due possibilità per la consultazione degli animali e dei cuccioli: una vista a griglia e una vista a lista. Successivamente però è stato deciso di non creare questa distinzione, ma tramite CSS di implementare l'ingrandimento, e quindi rendere la consultazione favorevole, nel caso in cui lo schermo del dispositivo da cui si accede al sito sia di piccole dimensioni.

6 Comportamento

6.1 Pagina Tutti gli animali

La pagina offre a qualunque tipologia di visitatore la possibilità di fare una ricerca per nome, inserendo in input del testo, o scegliendo da due menù a tendina la categoria di appartenenza e il continente a cui si è interessati.

La ricerca può essere svolta sia compilando tutti e tre i filtri, sia compilandone solo due, sia compilandone uno solo. Inoltre non compilando nessun campo e cliccando sul tasto "Cerca" si avrà la lista completa di tutti gli animali. La compilazione del campo con testo in input non è case sensitive.

In caso di ricerca andata a buon fine si visualizzeranno gli animali che rispettano le caratteristiche ricercate, altrimenti verrà visualizzato un messaggio di errore che indica, per quanto possibile, il genere di errore riscontrato.

7 Fase di Test

Tutte le pagine e il relativo codice sono stati sottoposti a una validazione attraverso i seguenti strumenti:

- Validatore online W3C per il CSS <https://jigsaw.w3.org/css-validator/>;
- Validatore online W3C per l'HTML <https://validator.w3.org/>;
- Contrast Analyzer per verificare che i colori usati <https://webaim.org/resources/contrastchecker/>.

La validazione del codice HTML è stata fatta incollando direttamente il codice sorgente prodotto dalle pagine PHP nel validatore W3C, in modo tale da poter validare tutto quel codice non presente nelle pagine in HTML. Il sito è stato inoltre testato sui seguenti browser:

- Safari;
- Microsoft Internet Explorer/Edge;
- Microsoft Edge (beta) basato su Chromium;
- Google Chrome;
- Mozilla Firefox.

7.1 Mobile

Il sito è stato testato su dispositivi Android e iOS e presenta layout o comportamenti differenti (ad esempio le select) per cause che dipendono dal sistema operativo. Abbiamo cercato di renderlo il più utilizzabile possibile, tuttavia l'area amministratore presenta un layout che non si adattava alla visualizzazione su schermi di piccole dimensioni come quelle degli smartphone. Riteniamo che le operazioni svolte da un amministratore siano svolte solamente attraverso dispositivi desktop o tablet di dimensioni sufficientemente grandi e per questo motivo l'area amministratore non è del tutto accessibile su smartphone.

8 Incontri

In questa sezione abbiamo voluto riportare gli incontri che sono avvenuti tra i membri del gruppo, per tenere traccia del lavoro svolto durante la realizzazione del progetto. Questi incontri ci sono serviti per discutere al meglio le varie fasi di sviluppo del progetto e per discutere le varie problematiche insorte. Inoltre ci siamo serviti di un gruppo Telegram per le comunicazioni e per tener traccia dell'avanzamento delle varie fasi del progetto.

8.1 Incontro del 03/12/2019

Durata: 15.30-18.00

Primo incontro: esposizione generale sul sito (tematica, utenti) e condivisione della proprio esperienza sullo sviluppo. Sono stati affrontati i seguenti punti:

- **nome gruppo:** "Le nutrie";
- **nome sito:** "Parco faunistico euganeo";
- **strumenti da utilizzare:**
 - **GitHub:** per il versionamento;
 - **Visual Studio Code:** editor per la scrittura del codice;
 - **Draw.io:** usato per UML e bozza grafica del sito;
 - **Telegram:** per le comunicazioni interne al gruppo;

In questo primo incontro è stata fatta un'analisi preliminare del sito e delle sue funzionalità, come pagine del sito, le interazioni che un utente può avere con esso, il metodo di sviluppo, ecc. Un'analisi più approfondita verrà fatta individualmente da ogni membro, secondo la seguente suddivisione:

- Giacomo: Area privata
- Riccardo: Acquista
- Giulia: Home e Animali
- Erik: Eventi e Info

8.2 Incontro del 05/12/2019

Durata: 15.30-17.00

Esposizione analisi delle pagine del sito, discussione generale sulle funzionalità e approvazione delle bozze grafiche. Si è scelto di usare pagine HTML pure e di creare i vari elementi servendosi di script PHP, prendendo i dati da un Database.

8.3 Incontro del 10/12/2019

Durata: 15.00-18.00

Progettazione database, discussione di problemi sorti durante l'analisi delle funzionalità del sito. Compilazione di un documento excel con i macrotask da svolgere. Prima fase di progettazione del sito, con scelta del layout grafico del sito e dei colori da utilizzare. Scelta dell'organizzazione dei file inerenti al sito web all'interno della repository, che verranno divisi in: HTML, JavaScript e PHP.

Suddivisione del lavoro e inizio sviluppo del sito.

8.4 Incontro del 20/12/2019

Durata: 15.00-16.30 Verifica dell'avanzamento del sito web: analisi del corretto sviluppo, discussione e risoluzioni dei problemi e/o dubbi riscontrati durante questa prima fase di sviluppo. Pianificazione del lavoro fino alla data del prossimo incontro, fissata per il giorno Martedì 14 Gennaio 2020.

8.5 Incontro del 20/01/2020

Durata: 15.30-18.30 Verifica dell'effettivo stato di avanzamento del sito. Analisi delle parti e delle funzionalità mancanti o incomplete. Primo test generale del corretto funzionamento dei vari form e delle pagine del sito. Test visualizzazione su vari browser e dispositivi diversi.

8.6 Incontro del 23/01/2020

Durata: 15.30-17.00 Caricamento del sito sul server del dipartimento, con sistemazione di puntamenti e connessione al DB. Creazione e popolamento database sul server. Verifica del corretto funzionamento del sito in tutte le sue parti. Stesura di una lista di errori o imperfezioni riscontrati.

A Note

Per scelta del gruppo ogni utente che si registra al sito è considerato generico, ovvero non amministratore. Per inserire un nuovo amministratore bisogna prima registrarsi attraverso l'apposito form e poi cambiare attraverso un query SQL o phpMyAdmin il campo FlAdmin della tabella Utenti da 0 a 1.

B Popolamento

Per avere un reale utilizzo del sito, sono già stati inseriti alcuni animali ed eventi. Inoltre per l'utente generico sono stati effettuati degli acquisti e aggiunti dei messaggi visualizzabili nell'area privata.

Eventuali non corrispondenze tra gli animali inseriti e la realtà, non sono da considerarsi un difetto del sito, ma dovuti alla necessità di avere esempi per ogni tipologia di ricerca implementata.

C Strumenti utilizzati

- **GitHub:** per il versionamento;
- **Visual Studio Code:** editor per la scrittura del codice;
- **XAMPP:** per testare soprattutto la parte dinamica del sito (PHP e SQL);
- **Draw.io:** usato per UML e bozza grafica del sito;
- **Telegram:** per le comunicazioni interne al gruppo;